RADIO C.B. magazine

N° 97
SEPTEMBRE 1989
20 F

DOSSIER LES ANTENNES MOBILES

Test :
SUPERSTAR 3000

Bidouille :
UNE BOITE DE COUPLAGE

M 1241 - 97 - 20,00 F
3791241020007 00970
SUISSE : 6,30 FS - CANADA : 4,25 $ CAN

GARANTIE 2 ANS

SUR TOUTE LA GAMME

Prendre le large

En restant chez soi...

Prix Public Conseillé
1.200 F T.T.C

PACIFIC IV Homologué PTT 89010CB

- **Transmission**
  Emission AM FM USB LSB
  Filtre harmonique en face arrière
- **Réception**
  Double superhétérodyne
  1ère MF : 10.695 MHz
- **Consommation courant**
  2 Ampères environ
- **Alimentation**
  13.8 V courant continu, négatif à la masse

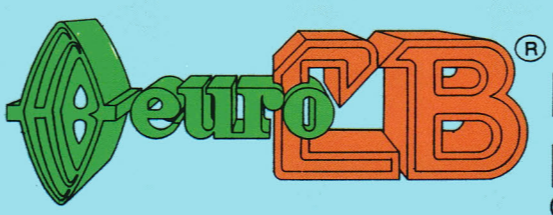
ALIMENTATION 7/9

- Tension de sortie 13,8 V continu
- Protection intégrée contre les surcharges et court-circuits
- Primaire protégé par fusible
- Ondulation résiduelle à pleine charge inférieure à 1,7 %

MICRO E 40

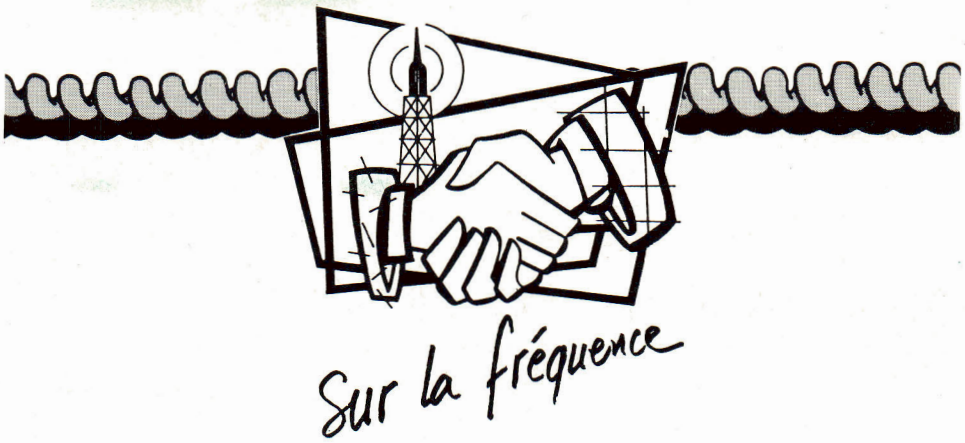
- Accrochage par aimant incorporé

Nous contacter pour connaître le revendeur le plus proche de chez vous



EURO COMMUNICATION EQUIPEMENTS sa C.B. HOUSE
(au capital de 3 000 000 F)
Route de Foix . D. 117 NEBIAS - 11500 QUILLAN (FRANCE)
Tél 68.20.80.55 - Télex 5050 18 CB HOUSE - Télécopie 68.20.80.85

RADIO C.B. magazine



SOMMAIRE

N° 97
SEPTEMBRE 1989

Reportage:
Megaloisirs.....10
Clubs.....12
Reportage: CSI.....14
Courrier technique.....16
Dossier: les antennes mobiles (1ère) partie....18
Test: Superstar 3000...28
Propagation.....30
PA.....34
Bidouille: boîte de couplage.....37
Technique CB: la vérité sur les antennes.....38
Concours bidouilles....44
Reportage: le réseau RAMAGE en Normandie.....47

Edité par Néo-Média SARL, 5-7 rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint Mandé. **Régie publicitaire et rédaction :** 43.98.22.22. **Diffusion, commandes et abonnements :** 43.98.01.71. **Directeur de la publication et de la rédaction :** Jean Kaminsky. **Rédacteur en chef chargé des questions techniques :** Philippe Gueulle. **Maquette :** Thierry Martinez, Laurence Floquet. **Publicité :** Henri Ricciarelli. **Assistante :** Malika Renaï.
N° de commission paritaire : 63242.
Dépot légal : 3e trimestre 1989.
Imprimé par RBI, SNIL.

HAM FRANCE A DEMENAGE

Depuis quelques mois, les bureaux de Ham France installés autrefois à Lesquin, ne répondent plus. Il ne faut pas en conclure pour autant, qu'Ham ne posséde plus de de locaux en France. En effet, Ham France a simplement déménagé, et en a profité par la même occasion pour se rapprocher de la Belgique. Désormais, la nouvelle adresse est : Ham France, 19, rue Ladrie - Zone Industrielle de la Piraterie - 59650 - Villeneuve d'Ascq. Quant au numéro de téléphone, il s'agit désormais du 20 72 03 02.

PREMIERES 24 HEURES DX DU CLUB RADIO CITIZEN BAND SARTHOISE

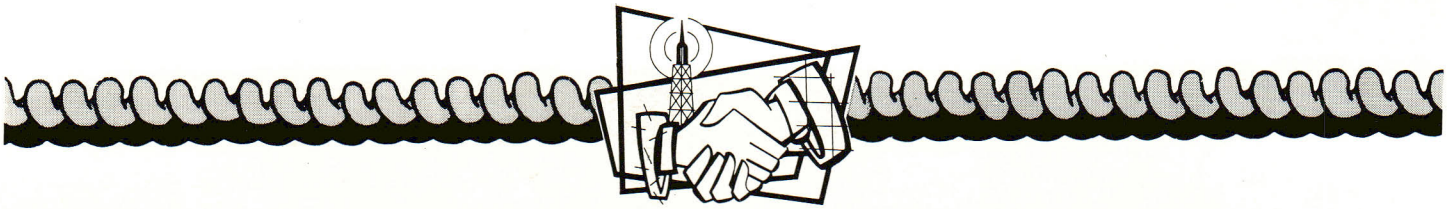
Les membres du club R.C.B.S. 72 ne sont pas nombreux mais cela ne les dérange pas du tout. Chez eux "la qualité remplace largement la quantité". C'est donc avec toute modestie qu'ils ont organisé leur premi ère édition des 24 heures Dx pendant le week-end du 30 avril à partir de 13 h, jusqu'au 1er mai 13 h. La station a fonctionné sur les deux polarisations (horizontale et verticale) sur toute la bande 27 MHz en AM-FM et BLU. Une QSL spéciale a été édictée et envoyée à l'occasion de ces 24 h Dx. Apr ès le large succès de cette grande premi ère, le club d'amis pense renouveler en 1990 ce contest radio à l'occasion des 10 ans d'existence du R.C.B.S.
R.C.B.S: Boite Postale N° 24 - 72001 - Le Mans -Cédex.

EXPEDITION VICTOR LIMA A L'ILE D'YEU

Le vendredi 24 mars 1989 au soir, tout était prêt pour le grand départ. Le matériel sur le dos, nous embarquions sur le bateau qui allait nous déposer sur l'ile d'Yeu, un rocher de 10 kilométres sur 5 de large, au bord du littoral français, face à la Vendée à 35 kilométres de l'ile de Noirmoutier, à 1 heure un quart en bateau.

ET CANAL 19 CBR A CHANGE D'ADRESSE

Notre annonceur de Villedieu-les-Poëles, Canal 19 CBR, vient de procéder à un changement d'adresse, rendu indispensable par la volonté manifestée par ses responsables, de s'agrandir. Nos lecteurs auront maintenant la possibilité de contacter ces spécialistes de la CB, des appels sélectifs, et des bidouilles en tous genres, mais aussi de l'informatique et des accessoires auto, en leur téléphonant au 33 51 83 17, ou en leur rendant une petite visite à leur nouveau point de vente qui offre une superficie de 350 m2, et qui est situé route de Caen, à Villedieu Nord (50800 Villedieu-les-Poëles). Le SAV est assuré, sur place, par Samson 50 et Décibel 50, tandis que l'accueil est du ressort de Quito 50.



UN MONITEUR ULTRA-PLAT

La société Sygnos Technologies Ltd vient de commercialiser un tout nouveau moniteur ultra-plat à cristaux liquides. Le ST 64, c'est son nom, qui est compatible "IBM-PC" n'a que 5 cm d'épaisseur. Quant à ses autres caractéristiques, nous avons relevé qu'il possède un écran 11 pouces, un affichage de 25 lignes et de 80 colonnes avec une résolution de 640 x 400 pixels, et qu'il répond aux normes EGA. Pratique (tous les réglages sont regroupés en façade), fiable (grâce à une puce ASA), devrait aussi s'avérer nettement moins éprouvant pour les yeux de l'utilisateur. Enfin, encore un atout en sa faveur, le ST 64 peut être branché directement sur le connecteur à 9 broches de n'importe quel PC XT, AT, 386 ou compatible, grâce à une prise DB 9 livrée d'origine.

PREMIERES NOUVELLES DU CONTEST DX NATIONAL 1989

Voici les chiffres du nombre d'inscrits au contest Dx national 1989. Le nombre total d'inscrits s'éléve à 238 stations (dont 12 stations multi-opérateurs, 22 stations DOM-TOM, 54 départements représentés). Nous pouvons d'ores et déjà dire que cette édition est un franc succès, compte tenu du nombre croissant de participants.

D'apr ès les premiers échos recueillis, ce contest confirme ainsi la notoriété qu'il mérite. On peut dès maintenant obtenir de plus amples renseignements par Mintel en composant le (16- 1) 30 66 10 76. Ce serveur est celui du club I.C.C. et comporte une rubrique contest Dx national dans laquelle nous nous efforçons de donner le maximum d'informations au fûr et à mesure qu'elles nous parviennent. La remise des récompenses aura lieu le 4 novembre prochain sur la commune d'Elancourt (dans le 78). Pour l'occasion, cette manifestation sera jumelée avec un salon de la radio-communication qui se déroulera pendant tout le week- end. Beaucoup d'exposants seront présents comme GES, Fréquence Centre, Ham International, Manuréva CB Service, Cholet Composants, etc... sans oublier les représentants de la presse spécialisée. Si d'autres sociétés ou associations désirent y participer, elle peuvent nous contacter et nous leur fournirons les modalités. Nous remercions encore tous les clubs qui se sont unis à ce contest ainsi que tous les sponsors. Contest Dx National: Boite Postale N° 81 - 78314 - Maurepas Cédex. Tél. (16-1) 30 66 10 76 (serveur télématique I.C.C.) Tél. (16-1) 34 61 26 18 (président D.F.).

APRES RADIOCOM 2000, MISE EN PLACE D'UN SECOND RESEAU DE RADIOTELEPHONIE...

Depuis quelques mois un nouveau service de radiotéléphonie mobile a été mis en place à Paris. Répondant au nom de "Ligne SFR", pour Société Française du Radiotéléphone, le concurrent de France Télécom et de son système Radiocom 2000, devrait gagner bien vite la province. Ainsi, est-il prévu de l'implanter, dès la fin de l'année, à Lyon, Marseille, Lille, Nice, Toulouse, Bordeaux, Nantes, Rouen et Metz.

ARIANE: DU PAIN SUR LA PLANCHE

C'est officiel : Intelsat, le célébre organisme international de communication par satellites a programmé le lancement par Arianespace, entre 1992 et 1994, de trois gigantesques satellites. Le contrat porte sur un montant de deux milliards de francs. Ceux-ci permettront de répondre à la demande des utilisateurs d'Intelsat dans la zone Pacifique, qu'il s'agisse de transmission de téléphonie, de données ou de télévision.

HONG KONG: NE QUITTEZ PAS!

De nouveaux gadgets, touchant au domaine des communications, viennent de faire leur apparition à Hong Kong. Il en est ainsi d'un petit interrupteur à télécommande fonctionnant avec tous les appareils ménagers, y compris ceux à tension élevée. Le dispositif se branche tout simplement sur une prise secteur. L'émetteur, quant à lui, fonctionne avec 6 piles de 1,5 volts et opére sur une fréquence de 290/320 Hz, avec une portée d'une trentaine de mètres.

D'autre part, cette même société "Hua Chang Electronics" vient de commercialiser un mini-téléphone mural, d'encombrement très réduit (19 x 3,3 x 2 cm). Plutôt astucieux, un dispositif permet d'obtenir la tonalité dès que l'on décroche l'appareil de son support mural. Capable d'opérer aussi bien en numérotations à fréquences décimales et vocales, ce mini-téléphone conserve aussi en mémoire le dernier numéro composé.

Encore un autre produit présenté par cette société bien dynamique : un casque de sécurité, baptisé "Diamond HC 2010" est équipé d'un émetteur-récepteur intégré, permettant de parler en gardant les mains libres lorsque l'on travaille sur un chantier. Le récepteur FM posséde 10 canaux, tandis que le transducteur fait office de sangle. Pour sa part, l'alimentation est fournie par une batterie rechargeable dotant l'ensemble d'une autonomie d'environ quatre heures, en fonctionnement continu.

LE MAGASIN C.B.

MAGASIN ENCORE

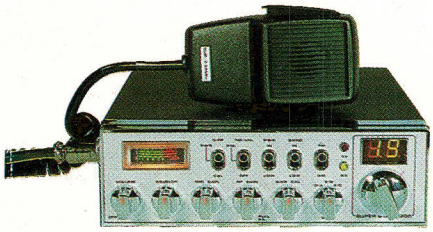
Des spécialistes à votre service !
37 Rue Raymond Poincaré
10000 TROYES Tél.25.73.22.02

Service après-vente, installations, vente et renseignements, vente par correspondance sur toute la France et les DOM-TOM. COMMANDES POSSIBLES PAR MINITEL.

SUPERSTAR®

CB RADIO

JUSQU'AU BOUT DE LA ROUTE !



SUPERSTAR 3000
"Le Best Seller"

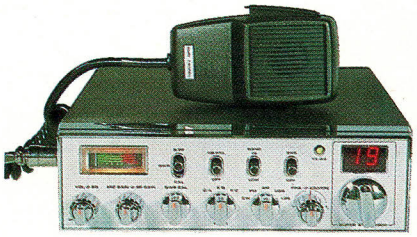
Simple, fonctionnel, cet émetteur-récepteur CB possède tous les atouts de ses grands frères (tosmètre incorporé, public-adress, large bande ...) faisant de lui le "Best-Seller" de la gamme Superstar, de par son excellent rapport performances/prix.
(homologué PTT 88014 CB)

SUPERSTAR 3300
"La Différence"

Ce modèle, unique au monde, avec chambre d'écho réglable incorporée, procure une qualité de modulation, distinguant son propriétaire des autres utilisateurs CB.
(homologué PTT 88013 CB)

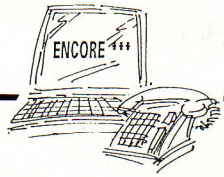
SUPERSTAR 3500
"Le Pro"

"Pas besoin d'être "Président" quand on naît "Superstar" ... !"
Cet émetteur-récepteur, bien connu des cibistes avertis à encore été amélioré (circuit et composants renforcés). Version export 240 canaux. En résumé, du matériel "Pro" pour les "Pros de la route".
(homologation en cours)



SUPERSTAR 3900
"Les Grands Espaces"

Ses trois modes de modulation (AM,FM,SSB) lui permettent de communiquer à très longues distances. L'émetteur-récepteur le plus prisé des "Truckers" américains.
(homologué PTT 88000 CB)



A chaque fois que vous remarquerez la mention ENCORE * sur l'écran d'accueil, passez vite vos commandes par Minitel. Vous bénéficierez de 10 % de remise. TAPEZ 3615 CODE ENCORE ET GAGNEZ DE NOMBREUX CADEAUX !**

Choisissez notre gamme d'antennes SIRIO pour sa qualité et ses performances technologiques !

CREDIT POSSIBLE SUR TOUT LE MATERIEL A PARTIR DE 1 500 F

Veuillez m'adresser votre nouveau catalogue couleur, tarifs, conditions et bon de commande.
Ci-joint 15 F en timbres.

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

_____

_____

VENTE PAR CORRESPONDANCE

(Notez très lisiblement vos nom, prénom, adresse et numéro de téléphone)

FRAIS DE TRANSPORT : pour les postes seuls les petits paquets PTT : Non urgent 50 F, Urgent : 70 F. Colis SERNAM : (bases, antennes et colis de plus de 5 kg), Non urgent : 100 F, Urgent : 150 F. Contre-remboursement possible avec 100 F minimum à la commande et prévoir en plus 50 F de frais de contre-remboursement. DOM TOM prix du transport indentique à la métropole. Par transporteur, nous consulter. Pas de contre-remboursement.

Pour recevoir vos commandes plus vite, téléphonez et adressez-nous un mandat télégraphique ou par minitel (3615 ENCORE)

Ouvert du lundi après-midi au samedi,
le matin de 10 h à 12 h - l'après-midi de 15 h à 19 h 15

MODIFICATION EN CANAUX **140 F**

MODIFICATION EN PUISSANCE **60 F**

TRANSPORT GRATUIT pour toute commande supérieure à 3 000 F

PLP Bar le Duc Tél. 29.79.28.52 RC A 520906662

DIRLE

Importé et d
AMERICAN CB - D

3 PRESENTE

RSTAR®

ADIO

SUPERSTAR 3500
"Le Pro"
(homologation en cours)

SUPERSTAR 3900
"Les Grands Espaces"
(homologué PTT 88000 CB)

R S.A.

stribué par
RLER SA FRANCE

DIFAURA — LE NOUVEAU GRAND SPECIALISTE DE LA C.B.

AM - FM

ORLY	550 F
PRESIDENT HARRY	750 F
PRESIDENT TAYLOR	690 F
MIDLAND 2001	795 F
VALERY	890 F
HERBERT	1190 F
OCEANIC	850 F
MIDLAND 4001	990 F
FORMAC 240	1250 F
JFK	1450 F
KIT ORLY CB POUR TOUS	990 F
MIDLAND 77-114 AM-FM	690 F
SUPERSTAR 3000	1290 F
SUPERSTAR 3300	1450 F

EMETTEURS- RECEPTEURS

MIDLAND 77-225	990 F
MIDLAND 77-104	595 F
MIDLAND 77-112	595 F
TAGRA CALIFORNIA	550 F
TAGRA MARINER	790 F
TAGRA SCAN 40	850 F
FORMAC 240 E	1550 F

AM - FM - BLU

JACK	1450 F

TAGRA PACIFIC IV	1390 F
MIDLAND ALAN 88	1490 F
GRANT	1790 F
RICHARD	1890 F
SUPERSTAR 3900	1750 F
JACKSON	1990 F
RONALD	2350 F
LINCOLN	2690 F
URANUS GALAXY	1990 F
FRANKLIN	3690 F
RANGER AR 3300	4350 F

PORTABLE

ORLY + KIT	795 F
KIT SEUL	280 F
MIDLAND 77-805-RD	890 F
MIDLAND 75-790	690 F
SH 7700	990 F
POCKET TAGRA	1490 F
CTE 1600 144 Mhz	2490 F
RECEPTEUR MULTIBAND	149 F

SCANNER

DIGITEX 8000	2490 F
BLACK JAGUAR	2290 F
SCANNER SC 8000	2990 F

GALAXY URANUS
AM/FM/BLU CW Décamétrique
1990 F

3615 code "AC3* DIFAURA"
Le plus grand catalogue CB de vente par Minitel
24 h/24 h consultez, commandez, payez par carte bancaire
PARTICIPEZ A NOTRE
JEUX CONCOURS : beaucoup de cadeaux à gagner.

RECEPTEUR MULTI BAND
149 F

ANTENNES DE BASE

GP 27/B	160 F
Mini GP 1/4 onde	160 F
GPA 27 1/4	180 F
Magnum GP 27 1/2	250 F
Magnum GP 5/8	290 F
Tagra F3 5/8	650 F
Vector 4000 7/8	650 F
Tagra S 2000 5/8	690 F
Sirio 2012 5/8	750 F

ANTENNES DIRECTIVES

Pulsar 27	395 F
D3 Lem 3 éléments	450 F
D4 Lem 4 éléments	550 F
Spitfire 3 éléments	590 F
Cubical 2	1200 F
Rotor 50 KL	590 F
MAGNETIQUE	
Magnum ML 120	200 F
Magnum ML 145	260 F
Magnum ML 160	275 F
Tagra ML 180	350 F
Président Florida	110 F
Président Névada	270 F
Président Dakota	345 F
CTE ML 145	250 F
PERCAGE (complète)	
Tagra ML 145	230 F
Tagra ML 180	290 F
Magnum MS 145	210 F
Magnum MS 180	240 F
Magnum GAMMA 120 R	160 F
Magnum WA 27	150 F
Magnum HN 90	100 F
Magnum MX 40	135 F
Magnum UH 27	160 F
Président Indiana	130 F
Président Arizona	170 F
Tagra DV 27 1/4	135 F
Tagra DV 27 5/8	135 F
Tagra RV H	160 F
Tagra HN 65	100 F
CTE Taifun	250 F
CTE Florida	250 F
CTE Texa	240 F
CTE California	240 F
CTE DV 27 Spécial	200 F
K 40	380 F

ANTENNES MOBILES DECA RADIO TELEPHONE

Stabo 25 cm souple	100 F
Pocket 25 cm souple	100 F
Pocket 50 cm souple	170 F
SM2 5/8 144/175 MHZ	190 F
Ambra 1/4 140/174	200 F
Turchese 5/8 144/174	200 F
S.U.3 5/8 400/470	270 F
Ambra 1/4 430/450	200 F
UH50 420/460	195 F
Rico 45 6,6 MHZ	320 F
Discone scaner	290 F

ACCESSOIRES ANTENNE

Base antenne	25 F
Vis papillon	10 F
Papillon antivol	10 F
Brin de Tos	10 F
Support gouttière KF100	40 F
Support rétro KF 110	40 F
BM 105 Base coffre	95 F
LS 01 Persage 120/145	50 F
LS 02 Persage180	50 F
LS 03 orientable	90 F
LS 12 pince coffre	60 F
LC 55 Câble ML	50 F
V2 2 positions	70 F
V3 3 positions	130 F

APPAREIL DE MESURE

HQ 500/TOS/WAT/Match	590 F
HQ 1000/TOS/WAT	490 F
Mini tos	80 F
Tos 102	125 F
Tos 201	230 F
Tos 202	320 F
Tos 178	220 F
Tos 500	400 F
Tos 700	990 F
TM 100	200 F
TM 1000	545 F
C45 fréquencemètre	550 F
C50 fréquencemètre	780 F
LT 101 Multimètre	100 F
HQ 35 Midland	385 F
HQ 315 Tos/Watt .Mod	690 F
C57 Fréquencemètre 7 Digit	780 F
FD 30 Fréquencemètre CTE	550 F
TM 999 Tos/Watt/Mat	260 F
METRIX/CONTROLEUR	
LT 101	99 F
HM 10	160 F
DM 305	245 F
HC 920 R pocket	245 F
HC 921 Pencil	325 F
HC 3030	245 F

ADAPTATEURS D'IMPEDANCE

M 27 Matcher 500 W	190 F
MM 27 Matcher 100 W	95 F
DX 27 compl. radio/CB	95 F
Matcher 110 commutable	80 F

CABLE ET CORDONS

Cordon spirale micro	20 F
Cordon PL/PL	20 F
Cordon alimentation 2 br.	20 F
Cordon alimentation 3 br;	20 F
Cordon détrompeur	15 F
Câble 45 m + PL	30 F
Coa xial 6 mm	3 F le m
Coaxial 9 mm	10 F le m
Cordon simple micro avec PL	50 F

AMPLI ET PREAMPLI

P 27 M	190 F
CTE Mosquito 25 W	190 F
GL 25, 25 W	170 F
P 27/1	220 F
GL 50, 50/80 W	215 F
HQ 25 Préampli CTE	260 F
737 Ampli CTE 50/80	300 F
HQ 375 Préampli réglable	320 F
HQ 35 Préampli Modulo-mètre	395 F
GL 150, 80/150 W	400 F
767 Ampli CTE 80/150 W	495 F
BV 131, 100/200 W	795 F
B 299, 150/300 W	950 F
BV 132 100/200 W	950 F
CTE Ampli Speedy 70/150 W	990 F
Ampli B 303 P Zetagi	1085 F
757 CTE,150/300 W	1100 F
B300, 200/400 W	1150 F
A 300 CTE 200/400 W	1200 F
B 550 P-500 W	1990 F
B 501 P 250-500 W / 24 v	1990 F
Condor C TE 150-300 W 220 V	2300 F
LA 545 V 140/155 MHZ 50 w	795 F
LA 546 V 155/165 50 w	950 F
LA 1080 V 140/160 MHZ 100 w	1050 F
B750 Zetagi 24 Volt 650/1300 W	3750 F
B1200 Zetagi 24 Volt 1200/2000 W	6950 F
Jumbo Aristocrat 220 Volt 300/600	2590 F
HP 28 Préampli 25 DB Réglable	320 F

REDUCTEURS-FILTRES

RP6 Atténuateur	240 F
FU 400 Déparasitage	70 F
MPT 40 Filtres	120 F

MICRO MOBILES ET ECHO

Micro-standard avec prise	80 F
Micro HP pocket	160 F
Support Micro	10 F
DM 433 préampli	90 F
Préampli MC7 Sadelta	240 F
DMC 531 préampli	110 f
Combiné téléphone + support	230 F
Support seul	87 F
Micro préampli Président CS2	240 F
Michro écho Président CS3	390 F
Micro Tagra 2018	310 F
Micro Midland WE 990 F	340 F
Micro Standard sans prise	60 F
Micro préampli Relax...	260 F

MICRO DE BASE

Piezo 357 DX	695 F
MB + 4	340 F
TW 232 DX	350 F
Echo Master + Sadelta	680 F
DM 7400	280 F
PA 100	250 F
Super punch Sadelta	300 F
Chambre d'écho EM	980 F
Tagra	395 F
Zetagi MB + 5	440 F
Sadelta Bravo Plus	495 F
CBE 2003 Voice	575 F
Compresseur modul. MC 702	595 F
ES 880 Président	640 F

ACCESSOIRES DIVERS

Rock métal antivol	70 F
Giophare 3 couleurs	80 F
Giophare magnétique	495 F
Appel sélectif HAM INTERNATIONAL	650 F

P. ADRESS ET H. PARLEURS

PA BW - PS 5	75 F
PA 15 W	140 F
PA 20 W	150 F
PA 25 W	210 F
CB 950 5 W Rond	75 F
CBLS 1 5 W carré	85 F
CBL/2	90 F
CB 3R Tagra	90 F

ALIMENTATIONS

Tagra 10 A vu-mètre	500 F
Tagra 20 A vu-mètre	750 F
Tagra 3,5 A	160 F
Tagra 5,7 A	200 F
Tagra 7,9 A	270 F
10 A Curo CB	430 F
Tagra 20 A	650 F
Tagra 40 A	1490 F
AM CB 3,5 A	160 F
AM CB 5,7 A	200 F
AM CB 10 A	450 F
AM CB 10 A vu-mètre	550 F
AM CB 20 A	675 F
AM CB 20 A vu-mètre	790 F
Adapt. 3, 5/12 V	60 F
Réducteur 24/12 V	186 F
Réducteur 24/13 V	290 F
Accus R14 Orly	30 F
Bloc accus pour pocket	460 F
Chargeur pour pocket	60 F

PIEDS MAGNETIQUES

BM 145 Tagra	*220 F*
BM 145 N Tagra	*160 F*
BM 160	***160 F***

DIFAURA

PERIPHERIQUE, SORTIE PORTE DE VINCENNES
23, avenue de la Porte de Vincennes
75020 Paris - Tél. (16.1) 43.28.69.31
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI
De 9 h à 12 h 30 et de 14 h à 19 h

BON DE COMMANDE

NOM ..... PRENOM .....
ADRESSE .....
..... TEL .....

ARTICLE .....
ARTICLE .....
TOTAL .....

CI-JOINT CHEQUE DE F : ..... + 50 F DE PORT
(– DE 7 kg) OU + 120 F DE PORT (POUR ANTENNE ET + DE 7 kg). POSSIBILITES DE CREDIT. RENSEIGNEZ-VOUS. POUR LES COLIS DE GROS VOLUME, NOUS CONSULTER POUR LES FRAIS.

HORS-SERIE

SPECIAL BIDOUILLES ET KITS

Tout ce que vous voulez bidouiller, construire et transformer.
Que des kits et des bidouilles inédits!

NUMERO EXCEPTIONNEL

R.M.C.

RADIOCOMMUNICATION.

R.N. 7 - 51, avenue de Stalingrad, 94800 VILLEJUIF - Tél. : (1) 47.26.72.26 - Métro : Villejuif - Louis Aragon

LES MEILLEURES MARQUES DE TX
LES MEILLEURES ANTENNES
LES MEILLEURS ACCESSOIRES
ET TOUJOURS MOINS CHER QUE LES MOINS CHERS

TOUTE LA GAMME MIDLAND, TOUTE LA GAMME PRESIDENT
TOUTES LES NOUVEAUTÉS

C.B. DEPANNAGES GARANTIS

45 ANS D'EXPERIENCE

AGRÉÉ

MIDLAND precision series

PRESIDENT™ Engineered to be the very best.

REVENDEURS

CONFIEZ-NOUS VOS S.A.V.

RENSEIGNEMENTS,
TELEPHONE ET TELECOPIE :
16 (1) 47.26.72.26

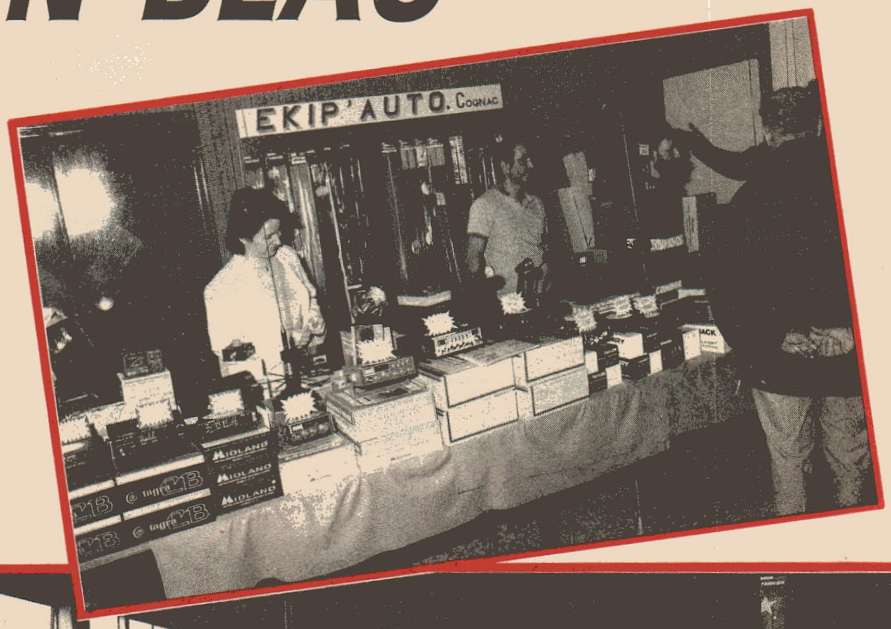
OUI, JE DESIRE RECEVOIR VOTRE CATALOGUE GRATUIT

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____

Ouverture du mardi au samedi de 10 à 13 heures et de 15 à 20 heures
Midi, 7 heures, l'heure du pot de l'amitié

MEGALOISIRS 89 : ENCORE UN BEAU SUCCES

Les 8 et 9 juillet derniers, s'est tenue la sixième édition du salon-exposition Mégaloisirs. Cette année encore, c'est le premier étage du Palais des Congrès de Royan qui accueillait les stands des exposants.



Organisée par les amateurs de radio du club Alpha A.R.C.B. de Médis, cette manifestation dont l'impact dépasse largement le cadre purement régional, a bénéficié d'un temps pluvieux qui a sévi pendant quelques jours. Ainsi, et pour la plus grande joie des organisateurs, aux heures de pointe, certains stands étaient passablement encombrés. On estime d'ailleurs que le nombre global des visiteurs de ce salon gratuit, a été de l'ordre de 3000 personnes.
Dans le domaine de la cibi, on enregistrera la présence de trois exposants extrêmement bien achalandés. Il s'agissait de la SARL Dumontet de Champniers, d'Ekip'Auto de Cognac et d'un habitué des lieux, le Relais de Saintonge. Sur ce dernier, une antenne pour station de base « GPF Magnum 1/2 onde » en fibre de verre noire ne manqua pas d'ailleurs de retenir l'attention des cibistes, en raison de son aspect totalement inconnu ! Une bonne idée qu'avait eue là Paméla et Tony en exposant une nouveauté sur leur emplacement réservé. Non loin de là, les visiteurs pouvaient découvrir quelques uns des kits fabriqués et distribués par T.S.M., une société spécialisée dans ce domaine et qui est implantée à Marennes. C'est promis les nouveaux kits que nous avons vus, seront très bientôt présentés dans notre rubrique « Kits ». Placés, côte à

côte, G.E.S. Nord et C.T.A. suscitèrent également de multiples attroupements provoqués par les fanas d'émission-réception. Si l'on ne présente plus l'activité de G.E.S. Nord, dans le matériel radio-amateur exposé parle de lui-même, par contre on peut saluer le déplacement de C.T.A. qui est une grande première. Jean-Pierre Burette (FCI HOL), le dynamique responsable des Constructions Tubulaires de l'Artois est devenu l'un des meilleurs spécialistes français des pylones en tous genres : autoportants, basculants, télescopiques ou à haubaner. Tous ses pylones sont fabriqués dans ses ateliers. Sur le petit emplacement qui lui était attribué, un magnifique pylone télescopique de démonstration trônait. Bien que ses dimensions aient été considérablement réduites, car il s'agissait d'un engin de démonstration, bon nombre de visiteurs étaient prêts à le lui acheter !

Plusieurs clubs étaient également venus à la rencontre du public, pour faire partager quelques instants leur passion pour la radio et l'électronique. Il y avait là le Radio Club de Royan (radio-amateur) et le groupe DX-Alpha Club de Médis (CB), qui tous les deux organisaient un contest. La Fédération Française de la Citizen Band et Amateur Radio, pour sa part, multipliait les contacts conviviaux avec les personnes qui passaient

devant son stand. Enfin, le radio Club National du Personnel des Industries Electrique et Gazière, avec sa section des Mathes, ne fût pas en reste. Beaucoup de monde se rassembla autour de ses petits montages lumineux mais aussi sonores ! Il est vrai que son activité qui vise à initier les jeunes campeurs, mais aussi les plus âgés, en mal de loisirs, aux mystères de l'électronique, est plutôt attirante. Quoi de plus encourageant pour des néophytes que de pouvoir repartir avec un montage réalisé de leurs propres mains, ... et qui fonctionne !

Salon des loisirs et de la communication, l'édition 89 de Mégaloisirs ne pouvait pas ignorer l'avénement de la télévision par satellite. Aussi, les visiteurs pouvaient-ils suivre sur un mur vidéo différentes chaînes de télévision étrangères captées par des antennes paraboliques pour satellites. Un autre pôle d'attraction dû au savoir-faire des établissements Mongrand de Royan.

Philippe Gueulle

Paris-Cabourg Bagnole de l'Orne

Le raid, cuvée 89, du Paris-Cabourg-Bagnole de l'Orne, a été très apprécié cette année de tous les raideurs et organisateurs. Même si de petits problémes sont venus ternir quelque peu cette randonnée: menaces de coups de fusil, planches à

clous dissimulées sous des feuillages (résultats: quatre pneus de crevés à Saint-Vigor). Dans le même genre, on nota la présence d'un maire ceint de son écharpe tricolore, ainsi que plusieurs voitures et tracteurs rassemblés à l'entrée d'un chemin à Fervaques, ou encore à Vimoutiers, un paysan menaçant ce qui nécessita l'intervention de la gendarmerie. Mais divers gags firent également partie de cette petite aventure, comme par exemple certains poteaux indicateurs dont les flèches furent retournées afin de dévier le raid par la route. Finalement cette épreuve fut très diversifiée, tant du point de vue de l'itinéraire que du point de vue des difficultés croissantes rencontrées par les concurrents. A Argentan, un super spectacle fût offert aux spectateurs, avec les passages de fosses, d'arbres et de nombreux obstacles impressionnants. On remarqua alors bon nombre de regards envieux des petits et des adultes. Le dimanche soir, vînt le moment de remettre un trophée, par le responsable S.O.S. à l'équipage le plus sympa: c'est ainsi que le sort désigna l'équipe n°1 sur Lada qui conserva son calme et même le sourire malgré des pneus crevés. La formation de S.O.S. CB Ile de France était composée comme suit : Au SCP (contrôle de passage) : Balou-Béarn-Bébé-Mabrouck-Robin. Leur rôle était double : d'une part informer Delta (claude Danjou) de tous les problémes signalés dans le secteur. D'autre part, rendre compte par le pointage minutieux, du nombre de véhicules passés, et tout particuliérement la voiture balai. Par ailleurs, quatre membres se trouvaient embarqués sur des 4 X 4 : Dragon-Télécom-Froment-Perronod. Leur rôle consistait à tenir informé Delta de tous les problèmes sur le parcours tout terrain, et de sortir les véhicules enlisés. On s'en doute, ils passèrent nettement plus de temps dans les bourbiers que dans les 4 X 4. Au PC, deux membres (Titan et Echo-Sierra) furent félicités par les organisateurs en raison du travail extraordinaire qu'ils fournirent. Enfin, un dernier membre du club se trouvait en compagnie de Delta, pour servir de liaison et faire office de responsable des problèmes internes de S.O.S. A noter que les postes étaient aimablement prêtés par G.O. Grande première méritant d'être relevée: pour une fois, le groupe C.A.R.O.L.E. avait engagé un Nissan Patrol Safari aux couleurs du mouvement, préparé et piloté par des spécialistes des raids.

Mémorial Coluche S.O.S. CB Ile de France Groupe C.A.R.O.L.E

Les 30 septembre et 1er octobre prochains, se tiendra à Saint-Ouen L'Aumône (école de pilotage GET) un festival de sports mécaniques intitulé « Mémorial Coluche ». Les profits seront versés aux restaurants du cœur. Tous les sports mécaniques seront à l'honneur : kart, cross-moto, quad, buggy, 4 X 4, autos, etc... Cette manifestation de grande envergure sera couverte par une assistance impressionnante, mettant en œuvre près de 160 cibistes membres des S.O.S. CB Ile de France - C.A.R.O.L.E. (ainsi que des S.O.S. CB d'autres régions du mouvement C.A.R.O.L.E., soit 5 groupes), sans oublier divers autres clubs qui appartiennent à d'autres régions. La tâche de l'assistance consistera notamment à réguler la circulation en étroite collaboration avec les services officiels et à contrôler les points stratégiques de passage, les caisses de contrôle, les pistes de compétition et de démonstration, aussi bien d'ailleurs en tant que commissaire qu'en tant qu'opérateur-radio.

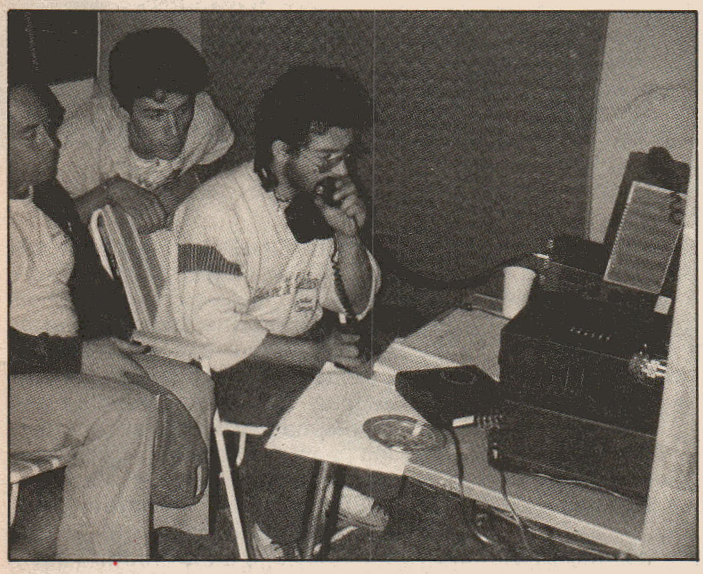
Championnat européen de contact à longue distance

Le club CB Portugais « Costa Verde » (P.O. Box 4403 - Porto - Portugal) organise son édition 89 du championnat européen de contact à longue distance. Cette épreuve se déroulera entre le 1er et le 30 novembre 1989. Toutes les stations qui opérent sur les bandes du 27 MHz et qui se trouvent situées en Europe peuvent y participer, à l'exception des stations Portugaises.

Les points pour le classement seront attribués de la manière suivante: 10 points pour chaque pays confirmé et 50 points pour chaque membre du club « Costa Verde » confirmé. Parmi la dotation plutôt alléchante, figurent un séjour de quatre jours au Portugal pour deux personnes avec une visite de la région productrice de vin de porto (1er prix), un poste President Lincoln (2ème prix), un President Grant (3ème prix), un President Jack (4ème prix) et un Harry (5ème prix), etc... Toutes les inscriptions devront être impérativement envoyées avant le 1er octobre 1989. Les frais se montent à 3 dollars US pour les membres du club « Costa Verde » et à 5 dollars pour les autres.

Sortie des Faucon

Les 24 et 25 juin derniers, toute une équipe de cibistes appartenant au club des Faucons s'est lancée dans une bien belle randonnée en direction de la Pierre Saint-Martin (le plateau du Bénou, très exactement). Une fois arrivé au sommet de ce plateau, tout le monde s'est mis au travail pour monter l'auvent et surtout pour installer les deux antennes: une Beam à trois éléments et une Sirtel 2000 S. Le poste utilisé était un president associé à un petit ampli offrant la possibilité de muscler la puissance de sortie. Dès 8 h 30, la station étant opérationnelle, les contacts commençaient à affluer. C'est ainsi que furent successivement réalisées des liaisons avec la Belgique, le Canada, le Mexique, la Martinique, le Liban, mais aussi Paris, Limoges, la Côte Landaise, Bayonne, Agen, le Nord de la France, et la Bretagne. Heureux hasard, cette expédition a donné la possibilité à certains membres du club d'effectuer leurs premiers vrais contacts Dx, ... qu'ils ne sont pas prêts d'oublier de sitôt.



Ça bouge chez les Alpha-Lima

Après une saison d'hiver aux soirées parfois prolongées par la pose de chaînes ou d'autres types de dépannages, l'association « Alpha-Lima » de Bourg Saint-Maurice reprend ses activités et débute sa saison d'été, avec au programme des assistances pédestres. Faisant suite à la dernière sortie au grand prix des camions qui s'est déroulé au Castelet, c'est avec plein de courage que le groupe commence la saison tout en pensant d'ailleurs déjà à la prochaine ! Et puis, n'oublions pas de préciser que les membres du bureau souhaitent d'avance la bienvenue aux futurs adhérents !
Alpha-Lima - Le Mollard - 73700 - Bourg Saint-Maurice.

Première exposition CB dans la région ternoise

Grande première, samedi 8 juillet 1989 à Tergnier où était organisée une exposition CB, par le S.O.S. CB Picardie du groupe C.A.R.O.L.E., dans l'enceinte du centre socio-culturel. Environ 300 cibistes de la région se sont rendus à ce premier mini-salon qui est loin d'être le dernier puisque les organisateurs redonnent déjà rendez-vous en 1990, pour faire encore mieux ! Parmi les exposants, on pouvait noter la présence de S.O.S. CB Ile de France groupe C.A.R.O.L.E., des Lions du 93 Fox Tango Lima, des Alpha Roméo section Picardie, de l'association Dons d'Organes, de deux stations radio-amateurs en pleine action qui ont attiré beaucoup de monde, ainsi que de CBC (revendeur-grossiste en matériel) qui a fait un gros effort et a renconté un énorme succès. Un grand bravo aux membres du S.O.S. CB Picardie groupe C.A.R.O.L.E., car il s'agit d'un club qui est né depuis seulement 10 mois et qui fait déjà bouger la CB dans sa région par tous les moyens. Rappelons également que la section comporte 20 membres actifs et dispose de 13 véhicules équipés en radio: ceux-ci effectuent des assistances radio sur tous les terrains, et sur toutes les manifestations, qu'elles soient sportives ou culturelles. Pour ceux que cela intéresse, il suffit de prendre contact avec ses responsables par téléphone au (16) 23.57.04.22 du lundi au samedi de 14 à 18 h, ou en écrivant au club à la boite postale n°50 - 02700 - Tergnier.

Assistance de S.O.S CB Ile-de-France Groupe C.A.R.O.L.E. : le challenge moto du Val-de-Marne

Les 17 et 18 juin derniers, les cibistes du S.O.S. CB Ile de France groupe C.A.R.O.L.E. ont assuré l'assistance radio du Trophée du Val de Marne organisé par le Moto Club Axe 94 et qui se déroulait sur le circuit Carole. Au programme figuraient des épreuves de vitesse à moto, mais aussi en cyclo, en mini-motos, en monobike et en kart. Pendant ces deux jours, les nerfs des opérateurs furent mis à rude épreuve, notamment à cause de la chaleur infernale et des nombreux accidents qui se produisirent. Mais, tout se déroula dans une excellente ambiance, et comme toujours avec beaucoup de sérieux. Seul petit incident à déplorer : l'accident survenu à Furiani 20, provoqué par des spectateurs imprudents. Fort heureusement, tout est, semble-t-il, rentré dans l'ordre, depuis.

REPORTAGE : CSI

Poursuivant notre série de reportage sur les principaux importateurs de postes et d'accessoires CB, nous avons rendu une petite visite à Claude Schmitz, le dirigeant de CSI, l'un des premiers importateurs en la matiére, et aussi probablement toujours le leader, grâce à la célébre marque President d'Uniden. Pour nos lecteurs, Claude Schmitz a accepté de répondre à nos questions.

Q : RCBM : Pouvez-vous commencer par nous présenter votre société, toutes activités confondues ?
R : CS : CSI est une société qui se classe en 16 éme position, dans le département de l'Hérault, avec un chiffre d'affaires de 315 millions. La cibi, avec les accessoires et les antennes en représente près de 50 % . Le reste se compose de 20 % pour la télévision par satellite, 20 % pour le département marine, et 10 % de divers, comme par exemple les télécopieurs.

RCBM : En cibi, l'activité qui nous intéresse ici, pouvez- vous nous présenter les différentes marques que vous importez ?
CS : Pour ce qui est de nos différents produits, nous avons maintenant depuis le 1er mars, la marque Tagra, la gamme President traditionnelle, et la marque Magnum qui est 100 % nôtre, depuis 1982. Pour revenir à President, les postes sont produits par Uniden, alors que les antennes le sont par nous, avec des licences américaines, puisque President est d'origine US. En ce qui concerne Magnum, ces antennes sont produites à 100 % par l'usine Magnum implantée à Barcelone, qui compte à peu près une cinquantaine de personnes, et il n'y a pas de postes Magnum. Par contre, nous allons sortir normalement pour le début du mois de juin, 5 nouveaux appareils. Ce sera la nouvelle gamme CSI, qui est ce que nous appelerons notre gamme de combat, parce qu'elle aura un rapport qualité/prix tout à fait similaire à n'importe quel autre poste qui se trouve sur le marché.

RCBM : Mais pourquoi cette nouvelle gamme, alors que vous diffusez déjà les postes President ?
CS : Parce qu'Uniden-President, c'est de la très haute qualité, et la très haute qualité, par définition, est chère. Or, il y a en France, comme partout ailleurs, un marché pour un peu moins de qualité et un peu moins de prix. Ce qui ne veut pas dire, je m'empresse de le préciser, que c'est de la mauvaise qualité, mais un peu moins de qualité et un peu moins de prix, comme sont d'ailleurs d'autres marques sur le marché, que vous connaissez aussi bien que moi. En effet, très souvent on nous dit, « oui vous avez une super-qualité, mais vous êtes 10 ou 20 % plus cher! ». Or, on ne peut pas baisser nos prix de 10 ou 20 % , parce que la qualité, elle est ce qu'elle est. Elle est présente, et donc il nous a fallu nous attaquer d'une autre façon à cette tranche de marché qui est très respectable et très importante : des gens qui ont un peu moins de pouvoir d'achat mais qui désirent quand même faire de la Citizen Band. Donc, on sort la gamme CSI, qui est une gamme de combat à rapport qualité/prix imbattable. Elle comportera, à terme, sept nouveaux produits et s'appelera la gamme CSI Indiana. Elle sera présentée par notre petite mascotte Indy, et comprendra les postes Apache, Cherokee, Cheyenne, Comanche, et Pawnee. C'est une gamme complète, qui démarre aux 40 canaux AM et qui s'arrête, à tout ce qu'on veut... Tout y sera, et l'intérêt de cette gamme, c'est un peu, comme si on avait Mercédes avec President, et que comme Mercédes ne peut pas être bon marché, on s'ajoute Volkswagen, qui est aussi de la qualité, mais pas au même prix. C'est que qui explique qu'il nous fallait créer une gamme complémentaire de postes CB.

RCBM : Et la marque Tagra ?
CS : Depuis le 1er mars, nous avons en plus la marque Tagra, dont nous diffusons la gamme. Nous sommes liés avec Tagra par différents contacts, contrats d'assistance, et d'actionnariat. C'est un acte de regroupement dans l'indépendance.

RCBM : Tagra, ça représente combien de produits ? Y a t-il aussi toujours des

postes en plus des antennes ?
CS : Non, Tagra c'est uniquement des antennes Tagra. Il n'y a d'ailleurs jamais eu de produits radiotéléphoniques Tagra. Cette marque n'est qu'une production d'antennes de très haute qualité. Et nous n'avons pas souhaité, en accord avec Tagra, refaire artificiellement une gamme Tagra qui ne corresponde pas à la réalité du marché. C'est très clair, mais expliquons-nous. Les antennes Tagra, sont pour nous du niveau d'Uniden, mais pas les postes qui appartiennent à une autre catégorie. En accord avec Tagra, on n'a pas souhaité artificiellement rajouter une gamme en électronique qui n'est pas du niveau des antennes. Un poste President avec une antenne President, c'est normal. Un poste President avec une antenne Magnum, c'est normal. Un poste President, avec une antenne Tagra c'est toujours normal. Mais une antenne Tagra avec un poste anciennement Tagra, il y a un déséquilibre de qualité. D'ailleurs, les postes Tagra venaient essentiellment de Corée du Sud. Or, on sait que la Corée du Sud produit une qualité moyenne, mais qui n'est pas pour autant mauvaise !

RCBM : Et vos rapports avec Stabo ?
CS : On est très lié avec Stabo, puisque Stabo a l'exclusivité de nos antennes en Allemagne. Stabo continue à nous livrer des portables, et même bientôt un nouvel appareil qui devrait sortir d'ici peu. Il s'agira du SH 8000, qui sera l'équivalent du Tagra Pocket, avec l'avantage d'être à un prix largement inférieur.

RCBM : Bon nous avons ainsi fait le tour de l'essentiel de vos produits. Maintenant pouvez-vous nous donner les raisons qui vous ont poussé à vous installer dans de nouveaux locaux ?
CS : Le problème a été très simple. On a eu une très forte croissance ces dernières années, ce qui a nous amené à nous classer dans les 1000 premières entreprises françaises, puisque nous avons la 16 éme place dans l'Hérault avec un chiffre d'affaires de 315 millions de francs hors taxes, pour l'année 1988 en parlant du groupe, bien entendu. En ce qui concerne CSI France, tout seul, nous avons fait 98 millions hors taxes. Mais on a d'autres sociétés qui font partie du groupe, qui m'appartiennent, et qui ne sont pas directement liées dans l'activité de CSI France. Il était évident que dans nos anciens locaux, on était à l'étroit avec seulement 1000 M² de stock et 500 M² de bureaux. On est donc passé aux nouvelles installations, ici, route de Séte, où nous avons sur 6 ha de terrain, 8000 M² de stock et 4000 M² de bureaux, et ce sur deux niveaux, plus un dépôt sous douane de 2000 M², (qui est compris dans les 8000 M²), une chose qui est très difficile et très rare à avoir. Cela vient du fait que nous ré-exportons 30 % de notre matériel, un détail qu'il est important de préciser. C'est d'ailleurs ce qui nous a poussé à changer de sigle: de CS Import on est passé à CS International, comme y a eu création de plusieurs filiales à l'étranger dans différents pays.

RCBM : Et comment êtes-vous organisé ? Quels sont les différents services de CSI ?
CS : Pour ce qui est de nos spécificités, elles tiennent essentiellement au fait que nous faisons intégralement nous- mêmes toute notre publicité, grâce à notre département publicitaire. Par ailleurs, nous avons un service import- export qui maintenant va être encore plus important. Nous avons aussi, ici à Balaruc, 12 télévendeurs et téléprospecteurs qui travaillent uniquement par téléphone, ce qui veut dire que n'avons personne sur le terrain qui tourne. On fait tout par téléphone. Et puis nous disposons d'un SAV traditionnel. Nous avons aussi un dépôt à Lyon de 1000 M² avec bureaux, occupés par 8 personnes, et la même chose à Rungis avec 1500 M². Ce qui m'améne à une autre spécificité: nous livrons maintenant toute la France, avec Calberson, par avion. Ainsi 90 % de la France est livrée dans les 12 heures et 100 % dans les 24 heures. Ce qui revient à dire que toute commande passée chez nous, avant 16 h l'après-midi, est servie par avion le lendemain à nos clients, avant midi dans tous les cas. Ce qui est très intéressant pour nos distributeurs qui peuvent ainsi se permettre d'avoir moins de stocks, et aussi moins d'investissements.

RCBM : A ce propos, actuellement, avec combien de points de vente travaillez-vous ?
CS : En moyenne nous travaillons avec 2000 à 2500 points de vente par mois. D'ailleurs sur ce plan, nos télesprospecteurs ont pour mission impérative de trouver 50 nouveaux clients au minimum par mois, hors fichier et hors circuit. Ce qui implique un renouvellement minimum de notre clientéle, d'au moins 6OO nouveaux clients.

RCBM : Pour conclure quels sont vos prochains objectifs ?
CS : Nous sommes le numéro 1 depuis presque toujours. En tenant compte des statistiques douaniéres, qui représentent les seuls chiffres fiables, selon nous, nous estimons que nous avons actuellement entre 70 et 80 % de parts du marché. Et nous essayons d'en grignoter quelques points. L'objectif actuellement pour nous, c'est de nous diversifier. Nous avons d'ailleurs homologué tout récemment un nouveau Radiocom 2000, ce qui va nous permettre de nous positionner maintenant sur le secteur de la radiocommunication professionnelle.

COURRIER Technique

DOSSIER CABLES COAXIAUX (SUITE)

Notre dossier sur les cables coaxiaux paru dans numéro de juin a semble-t-il intéressé un grand nombre de nos lecteurs. Aussi, c'est avec plaisir que nous publions des précisions complémentaires fournies par certains d'entre-eux, qui disposaient de renseignements que nous n'avions pas en notre possession lors de la réalisation de cet article. Nous les remercions de leur aimable contribution qui nous n'en doutons pas retiendra l'intérêt des cibistes.

J'ai lu avec intérêt votre dossier sur les cables coaxiaux (juin 1989), mais j'y ai relevé une grossière erreur à la ligne 14 du tableau page 48. On y trouve un cable RG 59 B/U donné pour 50 Ohms alors qu'il s'agit en fait d'un 75 Ohms (voir photocopie d'un catalogue constructeur). Un autre détail: si le cable TV 75 Ohms est toujours blanc, personne ne le conteste, il y a dans les catalogues constructeurs autant de calbes noirs 50 Ohms que de 50 Ohms. Les critiques étant terminées, je trouve votre magazine très bon, car les articles techniques (ceux qui m'intéressent le plus) sont généralement très bien et très précis, ce qui n'est malheureusement pas le cas partout !

J.M. (59 Roubaix)

OU METTRE L'ANTENNE

Je viens de m'offrir un Tx Tagra California. Je suis débutant et j'ai un problème avec mon père qui ne veut pas d'antenne sur le toit. Quant à l'antenne balcon, il la verrait, puisque cela donne sur la rue. Je ne sais vraiment plus quoi faire, surtout que je n'y connais pas grand chose, car je n'ai que 15 ans. Pouvez-vous me donner quelques conseils ?

Feu d'Artifice (51 Epernay)

En premier lieu, nous ne pouvons que commencer par répéter que les antennes de balcon sont à proscrire, pour un usage en fixe, en raison du QRM TV qu'elles produisent (c'est d'ailleurs la principale cause de leur interdiction par les PTT). Il ne vous reste plus qu'une seule possibilité: celle de convaincre votre entourage que l'antenne ne peut être installée que sur le toit (ou à défaut sur un mât élevé posé sur le sol). Si c'est l'aspect peu esthétique d'une antenne de type GP 1/2 onde ou 5/8 qui motive ce peu d'enthousiasme de votre père, rien ne vous empêche d'opter pour une GP 1/4 d'onde. On peut en trouver des modèles très intéressants, comme par exemple la Tagra GP LF 27 réalisée en fibre de verre. Celle-ci pliera mais ne cassera pas sous les rafales du vent. Les trois radians du plan de sol ainsi que le fouet vertical mesurent chacun environ 2,75 métres, ce qui est nettement plus raisonnable que les 5,60 ou 6,50 des modèles 1/2 ou 5/8 d'onde.

CB EN VUE D'UNE UTILISATION « PRO »

Connaissez-vous un club qui ferait de la cibi moderne? Français, je désire monter un club amateurs + professionnels qui soit situé dans les Alpes Maritimes ou dans le Calvados ou encore dans le Finistère (Côtes du Nord), car je souhaite créer une affaire de gardiennage. Voyez-vous ce que je veux dire? Désirez-vous plus de détail ? Par exemple, QRZ : Elvis Presley ! Je possède une cibi mobile, un Tagra Pocket 40 canaux AM et 40 canaux FM. J'aimerais beaucoup avoir des correspondants qui seront engagés. Bien sûr cela sera à but lucratif : celui qui s'engagera pour travailler sera payé...

D.E. (78 St Germain en Laye)

C'est après une bien longue hésitation que nous avons finalement pris la décision de publier cette lettre. En effet, par son aspect totalement irréaliste elle prête plutôt à sourire. Mais finalement son examen nous permet de rappeler quelques principes essentiels sur la Citizen Band, visiblement complètement ignorés par ce cibiste débutant en plein délire !

La Citizen Band ne doit en aucun cas être utilisée à des fins lucratives, ni même professionnelles. La vocation de la bande des citoyens étant avant tout d'offrir l'accès pour tous à une radio de loisirs permettant de développer la convivialité et de rompre l'isolement de notre vie moderne stressée. Et puis, comme chacun le sait, la bande des 27 MHz n'est guère favorable à des contacts fiables et performants : c'est plutôt une bande que les techniciens n'hésitent pas à qualifier de « poubelle radioélectrique » ! Enfin, pour des liaisons en matière de gardiennage, où la discrétion est de mise, la CB n'est vraiment pas, mais alors pas du tout indiquée, puisque n'importe qui peut se trouver à l'écoute. Nous vous conseillons donc de vous lancer dans la découverte de la vraie CB, et de renoncer à votre idée de l'utiliser à des fins commerciales et lucratives en l'intégrant à part entière dans vos projets professionnels, ce qui ne tarderait pas d'ailleurs à mal finir : intervention spontanée des cibistes locaux qui ne manqueraient pas de vous perturber en représailles, ou pire encore, saisie de vos appareils par l'Administration (qui est aussi à l'écoute !) en vertu d'un emploi contraire à la réglementation en vigueur. Il nous semble également opportun de vous préciser que d'autres gammes de fréquences sont spécialement attribuées aux utilisations professionnelles du genre qui vous intéresse. Mais, cela tombe sous le sens, le prix des postes « pro » n'a rien de comparable avec celui d'une banale cibi de loisirs, pas plus d'ailleurs que le montant de la licence d'exploitation qu'il convient de régler.

DROIT A L'ANTENNE

Permettez-moi de saluer votre magazine très sympa, qui m'apporte beaucoup de conseils, autant sur le point de vue du matériel que des bidouilles. Je me présente : Bélier 74. Je suis pratiquement nouveau face à la pastille, et je possède un Midland 4001 RD depuis maintenant 1 an. La station mobile c'est bien, mais encore faut-il se déplacer. C'est pour cela que j'ai choisi de devenir station fixe. Malheureusement les trois antennes de façade que j'ai posé ont été toutes les trois détruites. J'ai voulu en mettre une sur le toit, mais l'Office d'HLM (car j'habite dans un immeuble) m'en refuse l'autorisation. C'est pour cela que je vous écrit, en espérant que vous pourrez m'aider. Bien entendu mon matériel est homologué et je suis très bien avec mes voisins, que j'ai d'ailleurs prévenus des problémes éventuels de QRM : je me suis engagé à leur acheter un filtre si cela était nécessaire.

P.B. (74 Faverges)

Il ne se passe guère de mois sans que nous recevions quelques courriers de ce genre. Il est vrai que les cibistes se trouvent placés dans une situation plutôt inconfortable lorsqu'ils sont logés dans des immeubles en copropriété ou pire encore, en simple location. D'un côté, et cela mérite d'être rappelé, car bon nombre de cibistes semblent encore l'ignorer, les antennes de balcon sont rigoureusement interdites (voir sur ce point le petit guide gratuit des PTT). D'autre part, il est très fréquent de constater que les copropriétaires et les responsables d'HLM font preuve d'une mauvaise volonté évidente, en refusant obstinément d'autoriser le cibiste à monter une antenne 27 MHz sur le toit de l'immeuble, là où elle est pourtant susceptible de ne pas perturber les téléviseurs de l'immeuble en question !

Compte tenu de vos excellentes relations avec vos voisins, de vos bonnes dispositions à leur égard, puisque vous nous indiquez que vous êtes prêt à aller

jusqu'à leur fournir des filtres si cela s'avère nécessaire, à notre avis rien n'est encore complètement perdu. Nous vous conseillons de constituer un dossier sérieux concernant le projet de montage d'une antenne 27 MHz de bonne qualité. Au besoin, et cela ne peut qu'inspirer confiance et vaincre les dernières réticences, proposez aux responsables qui vous opposent un tel refus, que l'installation de l'antenne et la pose de son coaxial soient effectuées par un professionnel. Certes cela vous coûtera beaucoup plus cher, mais cela vous offrira du même coup un gage de qualité qui ne laissera personne insensible. Eventuellement vous pouvez aussi suggérer de procéder à quelques essais, en efectuant une installation provisoire afin de prouver que vous ne perturbez pas les télévisions des environs. Quoi qu'il en soit, évitez de vous fâcher définitivement avec quiconque, mais faites au contraire preuve de diplomatie en proposant par exemple une petite visite, voire une démonstration de votre station. Bien évidemment repoussez toute intention éventuelle d'utiliser un amplificateur linéaire pour muscler l'émission de votre Tx, et sachez régler correctement votre micro à préampli- compresseur (jamais à fond!), si vous en possédez un.

RTTY EN KIT : CHERCHEZ L'ERREUR !

Permettez-moi de vous raconter une mésaventure qui m'est arrivée voilà quelques semaines. Désireux de faire une petite approche technique des systémes de transmission RTTY, je me suis renseigné pour savoir s'il existait dans la région Marseillaise, un kit permettant de comprendre un « début » de vocabulaire en ce domaine. Je posséde un Spectrum. Les informations recueillies à l'époque m'ont amené à contacter la société Cholet Composants Electroniques. Après m'être fait confirmer qu'avec le kit, je recevrais un listing compatible « Z 80 », je passais donc commande d'un démodulateur à PLL construit autour d'un « XR 2211 ». Fin du préambule.

Acte 1 : Envoi d'un chèque, réception ultra-rapide d'un colis. Surprise! Pas de listing... bien que le schéma de principe fasse mention, en bas, à droite « vers ordi. patte 20 pour ZX ». J'ai donc téléphoné à C.C.E. pensant à un oubli. On m'a alors expliqué que pour obtenir le schéma, il fallait passer par Soracom (!). Le mystére s'épaissit....

Acte 2 : Je téléphone à M. Bonomo (F6GKQ) qui m'a alors gentiment expliqué que « si C.C.E. n'était pas capable de vendre des kits avec le principe de fonctionnement, ce n'était pas de sa faute ». (Nota: il faut comprendre que la mise sur le marché de ce matériel remonte déjà à quelques années. La partie technique étant issue de personnes de la société Soracom, le côté Kit étant distribué par C.C.E.).

Acte 3 : De lourds nuages s'amoncellent...! Je téléphone à C.C.E. qui me répond ne devoir vendre que du matériel (!) et que de toutes façons, M. X (je ne le nommerai pas) n'avait que « plagié » une adaptation du XR 2211 (!) et que le schéma comportait des erreurs .... (!). Fichtre! Mes sens seraient-ils abusés ? Y-aurait-il un transducteur dans mon téléphone ?

Acte 4 : appelé aussi douche écossaise. Je téléphone à la société Soracom, où M. Bonomo m'explique : que pour avoir le listing informatique pour Z 80, je devais acheter un livre : « Communiquer avec votre ZX ».

Acte 5 : où je prends une enclume sur la tête. Je téléphone dans toute la région Marseillaise: pas de livre, stocks épuisés. Néanmoins, je ne désespère pas. Je téléphone à la maison d'édition du livre, épuisé depuis 3 ans !

Acte 6 : (et deux tubes d'aspirine..., deux!). Je téléphone à Soracom, où M. Faurez (F6EEM) me dit que moyennant une enveloppe « suffisament » affranchie, j'allais recevoir rapidement mon listing.

Acte 7 : J'envoie une enveloppe avec (à part) 12 F en timbres collection du Bicentenaire.

Dénouement : Je n'ose penser, ni à de l'escroquerie, ni à de l'abus de confiance, mais plutôt à de la désinvolture. De toutes façons, j'ai alerté l'Union des Consommateurs des Bouches du Rhône. Résultat. Si certaines personnes parmi vos lecteurs décident d'acheter ce kit, je leur donne un conseil : « prenez des actions chez Upsa et surtout un maximum de jetons de téléphone. En tous cas, après 5 semaines, mon kit est en bonne place entre la photo de ma belle-mère et celle du chien... ouaf !

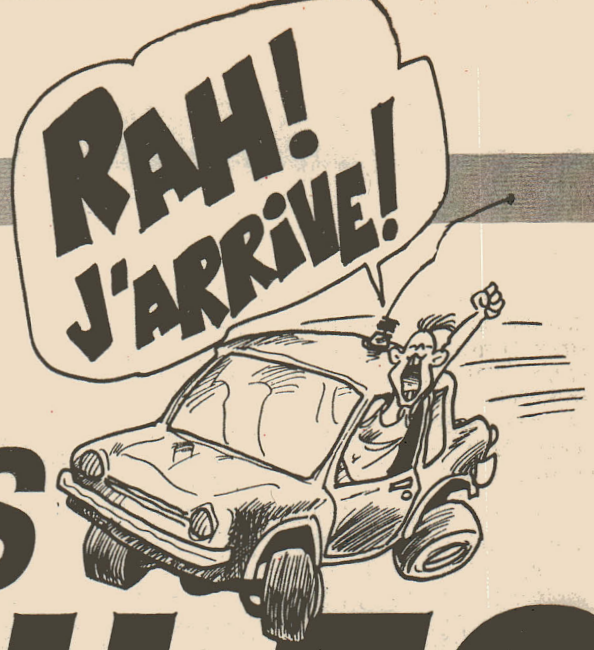
Christian d'Eguilles (13 Marseille)

La lecture de votre lettre heureusement rédigée avec beaucoup d'humour, ne manquera pas de retenir l'attention de nos lecteurs. Certes, comme toujours en pareil cas, nous voulons aussi croire qu'un malheureux concours de circonstances s'est acharné contre vous! Néanmoins, il nous est impossible de ne pas rapprocher vos mésaventures avec les refus répétés des responsables de ladite société de nous faire parvenir des échantillons de certains de ses kits (dont d'ailleurs celui auquel vous faîtes allusion ici!) afin que nous puissions les présenter à nos lecteurs bidouilleurs susceptibles d'être très intéressés. C'est donc avec un réel intérêt que nous vous demandons de nous tenir informé des suites qui seront données à cette affaire, et que nous ne manquerons pas de vous faire suivre d'éventuels courriers d'autres lecteurs dans votre cas.

RECHERCHE DE SCHEMA :

— President Vincent (22 canaux de la première génération) : T.M. 92-Clamart.
— Scanner Black Jaguar BJ 200 : R.P. 74.

```
==========================
      SCHEMATHEQUE
==========================
    Philippe GUEULLE
==========================

(5 timbres à 2,20 F/schéma)

Adressez votre demande à :
--------------------------

RADIO CB MAGAZINE
"Schémas Philippe GUEULLE"
5 et 7, Rue Amiral COURBET
94160   SAINT-MANDE
==========================
        POSTES CB
==========================

ALFA (STABO)
AMROH 007
ASTON M 22 FM
ASTON MARTIN
AUDIOSONIC MS 201
BELCOM OF 665 B
BST CB 80
CHARLES (VICE PRESIDENT)
COBRA 148 GTL DX
COLT 444
CONCORDE 2 (HAM)
CONCORDE 3 (HAM)
ELECTRONICA 360
EURO CB MARINER
EXCALIBUR 1200
EXCALIBUR 2002
EXPLORER FM (HAM)
FORMAC 240
FRANCK (PRESIDENT)
FRANCOIS (PRESIDENT)
FRANKLIN (PRESIDENT)
GRANT - AM + BLU
GRANT - AM / BLU + FM
GW 128 - GREAT
HAM 8040
HANDIC 36
HANDIC 605 DL
HANDIC 910
HANDIC 926
HANDIC 999
HANDIC 1605 DL
HERBERT (PRESIDENT)
HYGAIN 2702
HYGAIN 2703
HYGAIN 2785
INTEK 1200 FM
JACK (PRESIDENT)
JACKSON (PRESIDENT)
JAWS MARK 2
JFK (PRESIDENT)
JOHN Q (PRESIDENT)
JUMBO 3 (HAM)
LAFAYETTE HE 20-T
LAFAYETTE HB 525-C
LAFAYETTE 1800
MAJOR M 588
MARKO - 747
MC 6700 (STABO)
MIDLAND 800-M
MIDLAND 2001/2001 RD
MIDLAND 4001/4001 RD
MIDLAND 5001 (77.005)
MIDLAND 6001 (79.006)
MIDLAND 7001
MIDLAND 77.104
MIDLAND 77.112
MIDLAND 77.114 AM
MIDLAND 77.114 AM / FM
MIDLAND 77.225
MIDLAND 77.805
MIDLAND ALAN 88 S
MIDLAND 78.574
MINI (HAM)
MINI SUPERSTAR
MULTIMODE 2 (HAM)
MULTIMODE 3 (HAM)
PACIFIC 160
PACIFIC 2002 RE
PALOMAR SSB 500
PC 9 (PRESIDENT)
PC 33 (PRESIDENT)
PC 43 (PRESIDENT)
PC 44 (PRESIDENT)
PHILIPS AP 399
PUMA (HAM)
RAMA RM02
RONALD (PRESIDENT)
ROY (VICE-PRESIDENT)
SCAN 120 (PRESIDENT)
SH 7000/7700 (STABO)
SIGMA (STABO)
SOMMERKAMP TS 152/152 DX
SOMMERKAMP TS 240 FM
SOMMERKAMP TS 280 FM
SOMMERKAMP TS 340 DX
SOMMERKAMP TS 664 S
SOMMERKAMP TS 780 DX
SOMMERKAMP TS 788 CC/DX
STALKER 3
STALKER 9
SUPER-STAR 120
SUPER-STAR 360
SUPER-STAR 2200
SUPER-STAR 3000
SUPER-STAR 3300
SUPER-STAR 3900
SUPER-STAR 7000 DX
SURVEYOR
TAGRA CALIFORNIA
TAGRA ORLY
TAGRA POCKET
TAGRA SCAN 40
TANDY TRC 612
TAYLOR (PRESIDENT)
TECHNIMARC 600
THOMSON ERA 2000 T
TRISTAR 797
TRISTAR 848
UNIVERSE 5500
URANUS GALAXY
VALERY (PRESIDENT)
VEEP (PRESIDENT)
VIKING (HAM)
VIKING 3 (HAM)
WASHINGTON (PRESIDENT)
WKS 100
ZODIAC P 3006/P 504

==========================
        RECEPTEURS
==========================

AOR AR 2001
AOR AR 2002
HANDIC 1600
HEATHKIT SW 717 F
HF 125
ICOM ICR 71
PRESIDENT SX 8020-M
TANDY PRO 31
TANDY PRO 32

==========================
       ACCESSOIRES
==========================

AMPLI LINEAIRE GALAXY 1000
AMPLI LIN.SOMMERKAMP PA 100
AMPLI LIN.ZETAGI BV 131
BOITE COUPLAGE YAESU FC 707
FREQUENCEMETRE ZETAGI C 57
PRISE SELECTIF ASTON M22FM
PRISE SELECTIF MINI HAM
SELECTIF HAM SC 12-S
SELECTIF HAM SC 100-Z
SELECTIF ZODIAC SCU 01
SELECTIF ZODIAC SCU 21
SELECTIF HAM SC 110 G
IWATA SC 110 G (idem HAM)
```



LES ANTENNES MOBILES

Dans le domaine de l'émission-réception, tous les spécialistes sont unanimes à souligner le rôle prépondérant de l'antenne. Si pour les stations fixes, le choix s'avère ère assez simple, par contre pour les mobiles, le cibiste éprouve souvent des difficultés à se décider étant donnée l'apparition de nouveaux modèles. C'est pourquoi, il nous a paru intéressant de faire le point sur l'ensemble des antennes mobiles commercialisées actuellement.

RAPPELS THÉORIQUES

La citizen band, comme chacun le sait, se trouve située aux environs des 26 à 28 MHz. La longueur d'onde correspondante est donc de l'ordre de 11 mètres. Si l'on prend l'exemple de la fréquence centrale des 40 canaux réglementaires, (le canal 20 = 27,205 MHz), on obtient donc une longueur d'onde de 11,027 mètres, très précisément. Or, si cette longueur correspond à la dimension idéale d'une antenne, il est bien évident qu'il s'avère matériellement impossible de monter un fouet de 11 mètres sur un véhicule. C'est ainsi que l'on a déjà recours à la solution des fouets du style 1/2 onde ou 1/4 d'onde pour les antennes fixes(mesurant alors respectivement 5,60 mètres et 2,75 mètres). Mais là encore, à de rares exceptions près, il n'est guère envisageable de circuler avec un fouet de 2,75 mètres de long, pour peu que l'on doive passer sous des tunnels ou rentrer dans des garages et parkings souterrains. Les fabricants d'antennes CB ont donc dû concevoir des antennes encore plus courtes, en faisant appel à la technique des antennes raccourcies artificiellement.

LES GRANDES CLASSIFICATIONS D'ANTENNES

— Le quart d'onde complet :
Personne ne mettra en doute l'efficacité de ce type d'antenne. Il suffit d'en essayer une pour s'apercevoir immédiatement qu'elle surclasse toutes les autres , plus petites. Malheureusement, l'antenne « 1/4 d'onde complet » possède l'énorme inconvénient dêtre particulièrement encombrante, compte tenu de sa longueur qui avoisine les 2,75 mètres. Tous ces éléments conduisent généralement leur possesseur à les monter sur le pare choc arrière, ce qui fait alors du même coup, perdre un peu de hauteur. Sans compter qu'il est vivement conseillé de prévoir un dispositf de haubannage efficace ! Par contre cette grande antenne sera très appréciée pour les stations mobiles-arrêtées, à l'occasion de l'installation de petits « PC », pour des opérations d'assistance par exemple. Dernier point à souligner, la plupart de ces fouets ne supportent généralement qu'une puissance réduite(environ une cinquantaine de watts) ce qui exclut leur utilisation avec un amplificateur linéaire!

— Les antennes à self :
Afin de disposer de fouets raisonnablements dimensionnés, les constructeurs ont eu recours à la technique des antennes à self. Selon le cas le brin ver-

tical des antennes mobiles CB mesurera ainsi entre 30 centimètres et 1,80 mètres. Notons qu'il convient d'effectuer une distinction entre trois sortes d'antennes à self, cette dernière pouvant être placée en trois endroits différents.C'est ainsi que l'on trouve des antennes à self à la base, à self au centre, ou, à self en haut du brin.

— Les antennes à self à la base :
C'est une solution qui présente l'avantage de disposer d'une antenne solide, discrète, et, d'un aspect plutôt agréable.La plus réputée de ces antennes fut autrefois la fameuse K 40, dont on trouve encore sur le marché, quelques exemplaires, ainsi que des copies plus ou moins performantes diffusées sous diverses marques. Plus récemment, on peut citer également comme exemple d'antennes à self à la base, toutes les antennes magnétiques des séries ML, quelles qu'en soient les marques, et dont la grosse self se trouve dissimulée sous un cabochon en plastique vissé sous le ressort du fouet.

— Les antennes à self au centre :
Il s'agit là du type le plus ancien d'antenne CB. Certes assez fiables, ces antennes n'en sont pas moins d'un aspect inesthétiques évident. Techniquement au point, ce style d'antennes qui sert d'ailleurs à des professionnels sur d'autres gammes de fréquences, n'a pas complétement disparu, mais ne rencontre plus un gros succès, il faut bien l'avouer! Saluons néanmoins le courage commercial de certains importateurs qui en ont conservé quelques modèles dans leurs catalogues.

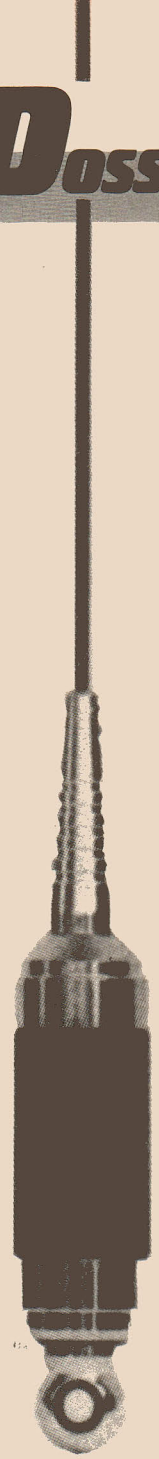
— Les antennes à self en haut du brin :
Bénéficiant toujours d'un rapport qualité/prix excellent, ce type d'antenne mobile appelé couramment « DV » offre également l'avantage de posséder un compromis acceptable performances/encombrement (longueur du fouet d'environ 1,40 métre au maximum). Réalisées en fibre de verre, ces antennes possèdent une self bobinée qui est placé généralement aux deux tiers supérieurs du brin et que l'on remarque à la surépaisseur que cela provoque. De plus au sommet du brin un petit tube dans lequel coulisse une petite tige métallique permet d'accorder l'antenne avec précision sur sa fréquence ou plutôt sur sa bande de fréquences d'utilisation.

— Les antennes hélicoïdales :
A la mode, il y a cinq ou six ans, ces antennes possèdent pour la plupart des performances étonnantes et méritent donc que l'on se laisse tenter dans de nombreux cas. Surtout que ces antennes répondent simultanément à plusieurs exigences formulées par les cibistes« modernes » : bande passante importante, puissance maximale admissible élevée, encombrement acceptable, bonne solidité, excellent rendement, souvent absence d'un quelconque réglage, et , de plus un prix raisonnable. Pour ces antennes hélicoïdales, ce qu'il faut relever, c'est qu'ici la self est placée sur toute la longueur du fouet : il s'agit d'un bobinage sur le brin,que l'on distingue au premier coup d'œil.

— Les antennes magnétiques :
C'est le genre d'antennes qui est à la mode en ce moment. Il est vrai que grâce au support magnétique, elles sont facilement démontables, qu'elles ne contraignent pas au perçage de la carrosserie de l'auto et surtout qu'elles peuvent être placées à l'endroit le plus favorable(au milieu du toit). Par contre, la masse n'est pas toujours idéale, ainsi, à l'usage, on a tôt fait de déplorer l'apparition de rayures bien désagréables sur la peinture !

UNE MODE POUR LES ANTENNES

Les pionniers de la Citizen Band ne démentiront pas : en matière d'antennes 72 MHz, le marché est épisodiquement dominé par un type d'aérien à la mode. Ainsi au tout début de la cibi,ce furent les antennes un quart d'onde à self au centre puis désormais, les traditionnelles« DV 27« à self sur la partie supérieure qui régnèrent. Et puis avec l'essor de la CB des années 80, on assiste à l'explosion du marché des accessoires, dont bien évidemment les antennes. C'est alors qu'apparaissent simultanément des antennes hélicoïdales que les cibistes s'arrachent,sans compter les musts de l'époque telles la célèbre K 40 ou l'exceptionnelle Moonraker d'Aventi. Si l'on peut regretter aujourd'hui la disparition de ces excellents modèles devenus trop couteux à l'importation, on constate que depuis quelques années, ce sont les antennes magnétiques qui ont le vent en poupe. Tant et si bien qu'en plus des importateurs spécialisés dans ce domaine, on enregistre l'apparition de quelques modèles d'antennes de ce style sous diverses marques : chacun désirant vendre son modèle « personnel ». Fort heureusement, les principaux importateurs n'en continuent pas moins à étendre leurs gammes respectives d'antennes CB mobiles



L'EMPLACEMENT DE L'ANTENNE : LE MEILLEUR GAGE D'UN BON RENDEMENT

L'antenne d'émission-réception destinée à fonctionner sur un véhicule, ne peut viser à réaliser un compromis aussi correct que possible entre les différentes contraintes dont il faut impérativement tenir compte. Néanmoins, la régle principale à satisfaire, autant que possible, consistera à placer l'antenne au centre du toit de la voiture, ce qui dotera la station du rendement optimum. Placée à cet endroit précis, l'antenne sera réellement omnidirectionnelle, c'est à dire qu'elle rayonnera de la même manière dans tous les sens. Qui plus est, elle fonctionnera avec le plus grand plan de

masse (surface plane métallique) disponible: le toit de la voiture. A défaut, on pourra se contenter d'une installation sur le milieu de la malle arrière, ce qui offrira là-aussi des performances acceptables. On prendra garde, dans ce dernier cas, à tenir compte de la directivité que l'emplacement de l'antenne produit (voir de diagramme de rayonnement, très parlant sur ce point). Aussi, faudra-t-il autant que possible orienter l'avant du véhicule en direction de la station avec laquelle on désire faire « QSO« pour établir la meilleure liaison possible.

QUELQUES CRITERES DE CHOIX

En dehors du prix de vente de l'antenne mobile, plusieurs critéres doivent entrer en ligne de compte, pour guider le cibiste dans son choix. L'antenne devra tout d'abord posséder une bande passante suffisante, c'est à dire permettre d'émettre et de recevoir aussi bien que possible sur l'ensemble des canaux dont on dispose sur son Tx.

La législation actuelle les limitant à une quarantaine, on peut garantir sans trop s'avancer que toutes les antennes CB figurant dans notre dossier remplissent cette condition. De même, la question de la puissance maximale admissible nous paraît peu importante, puisque la grande majorité des antennes que nous avons essayé, encaissent au moins une cinquantaine de watts, ce qui semble amplement suffisant et laisse une bonne marge par rapport aux petits 4 watts réglementaires. En réalité, à notre avis, l'élément essentiel tient plutôt à la longueur du brin vertical. Plus celui-ci sera long et dégagé, et meilleurs seront les résultats obtenus. Un critére décisif qui est étroitement lié à l'emplacement du montage que l'on aura choisi. En effet, dans le cas d'une automobile qui doit fréquemment passer sous des tunnels ou qui est rangée le soir dans un garage, on aura alors le choix entre l'installation d'une antenne ne dépassant pas une cinquantaine de centimètres de long, sur le centre du toit, ou une antenne d'à peu près 1 métre placée sur la malle arrière. Pour notre part, par expérience, nous penchons plutôt pour la seconde solution, malgrè quelques inconvénients en matière de directivité ! Enfin, on prendra aussi en considération d'autres caractéristiques, comme par exemple le type d'embase employé (car cela conditionne le diamètre du trou de fixation à percer dans la carrosserie), la possibilité ou non de régler le Tos (la plupart des antennes hélicodales sont préréglées et n'en fonctionnent pas moins parfaitement avec une importante bande passante !), ou encore le poids de l'antenne et sa résistance au vent. Sur ce dernier point, on prendra garde à s'assurer que l'antenne ne plie pas trop à grande vitesse, ou pire encore, que l'embase magnétique ne glisse pas ! Reste également la question de la nature des matériaux employés dans la confection du brin et de la self. Mais faute de disposer des appareils nécessaires pour contrôler les indicaions mentionnées sur les fiches techniques des fabricants, noun nous garderons bien de les aborder ici.

• Et le Gain :
C'est un critère dont il faut se méfier au plus haut point. Sur certaines fiches techniques ou publicités on peut parfois lire que telle antenne offre un gain de X dB. En réalité cette mesure en dB en question ne peut présenter un quelconque intérêt que si elle traduit une mesure de comparaison, c'est à dire que l'antenne en question posséde de meilleures performances qu'une autre antenne prise en référence. En général, on prend alors à cet effet, un doublet 1/2 onde ou une antenne isotropique « imaginaire ».

NOTRE TEST

Avant de commencer nos essais successifs des différents modéles d'antennes dont nous disposions pour ce dossier, il nous a fallu définir étroitement les conditions dans lesquelles nous allions réaliser ce test. Finalement, nous avons opté pour un essai aussi simple que possible, et nous avons donc sciemment banni tout recours à un appareillage complexe et peu parlant pour nos lecteurs. Toutes les antennes mobiles ont donc défilé en émission, après réglage optimum de leur Tos respectif quand cela s'avérait possible. Elles étaient bien évidemment montées sur un support placé toujours rigoureusement au même endroit, en plein milieu du toit d'un véhicule. Sur le grand s-métre d'une base President Franklin, située non loin de là, un second opérateur notait avec autant de précision que possible, les reports en points « S » de chaque antenne (la qualité de la radio n'entrant pas en ligne de compte). Une antenne de type « DV 1/4 d'onde complet » de 2,75 mètres assemblée en deux éléments nous servait de référence. Il ne restait plus qu'à ajuster le RF Gain de la base réceptrice pour qu'elle indique un niveau de « S 9 + 10 » et les essais pouvaient commencer.

EXPLOITATION RATIONNELLE DES RÉSULTATS

Comme on pouvait s'y attendre, on s'aperçoit que les antennes très courtes procurent des résultats nettement moins bons que celles qui possèdent des fouets plus longs. En fait, il apparaît que les antennes de moins d'un métre de longueur, à de rares exceptions près, provoquent des pertes de performances notables. Tandis qu'au delà d'1,40 mètre, on enregistre, somme toute, assez peu de différence par rapport au 1/4 d'onde complet. Certes ces quelques points « S » entre tel ou tel modéle d'antenne ne sont pas négligeables, mais il ne faut pas oublier que l'emplacement retenu pour le montage de l'antenne produira lui aussi un effet complémentaire. Ainsi, si les antennes longues ont été testées aolrs qu'elles étaient placées au centre du toit, lorsqu'elles seront montées sur le hayon arrière ou sur une alie, elles deviendront alors nettement moins performantes. Or, compte tenu de leur encombrement, il est parfois impossible de les laisser placées sur le toit.

• Facteurs inconnus :
Afin que nos lecteurs puissent exploiter tout à fait objectivement notre dossier spécial consacré aux antennes mobiles (qui occupera plusieurs numéros avec la présentation successive des gammes Sirio, puis President, Magnum ainsi que Tagra, et enfin Sirtel), il nous a paru indispensable d'apporter quelques précisions. Notre test n'a qu'une valeur subjective et pratique. Les renseignements portés sur les tableaux comparatifs sont extraits des fiches techniques fournies par les importateurs et quelques erreurs sont toujours susceptibles de s'être glissées. Enfin, pour avoir la prétention d'être déjà très complet, notre dossier n'en a pas moins volontairement exclu certains critéres qu'il nous était impossible de prendre en considération. Sur le plan technique, il s'agit ainsi par exemple de l'analyse précise des matériaux employés pour réaliser les fouets (acier et fibre de verre). Et puis sur le plan pratique, on citera l'usure d'une antenne (il était impensable que noun nous lancions dans des tests d'usure de plusieurs mois de toutes les antennes présentées ici), sa résistance au vent à grande vitesse (au-delà de 130 km/h!) ainsi qu'à l'arrachement pour les antennes à base magnétique.

1ère PARTIE : LES ANTENNES SIRIO (importateur : Dirler)

SIRIO SPECTRA 27 C : UNE FAUSSE UHF

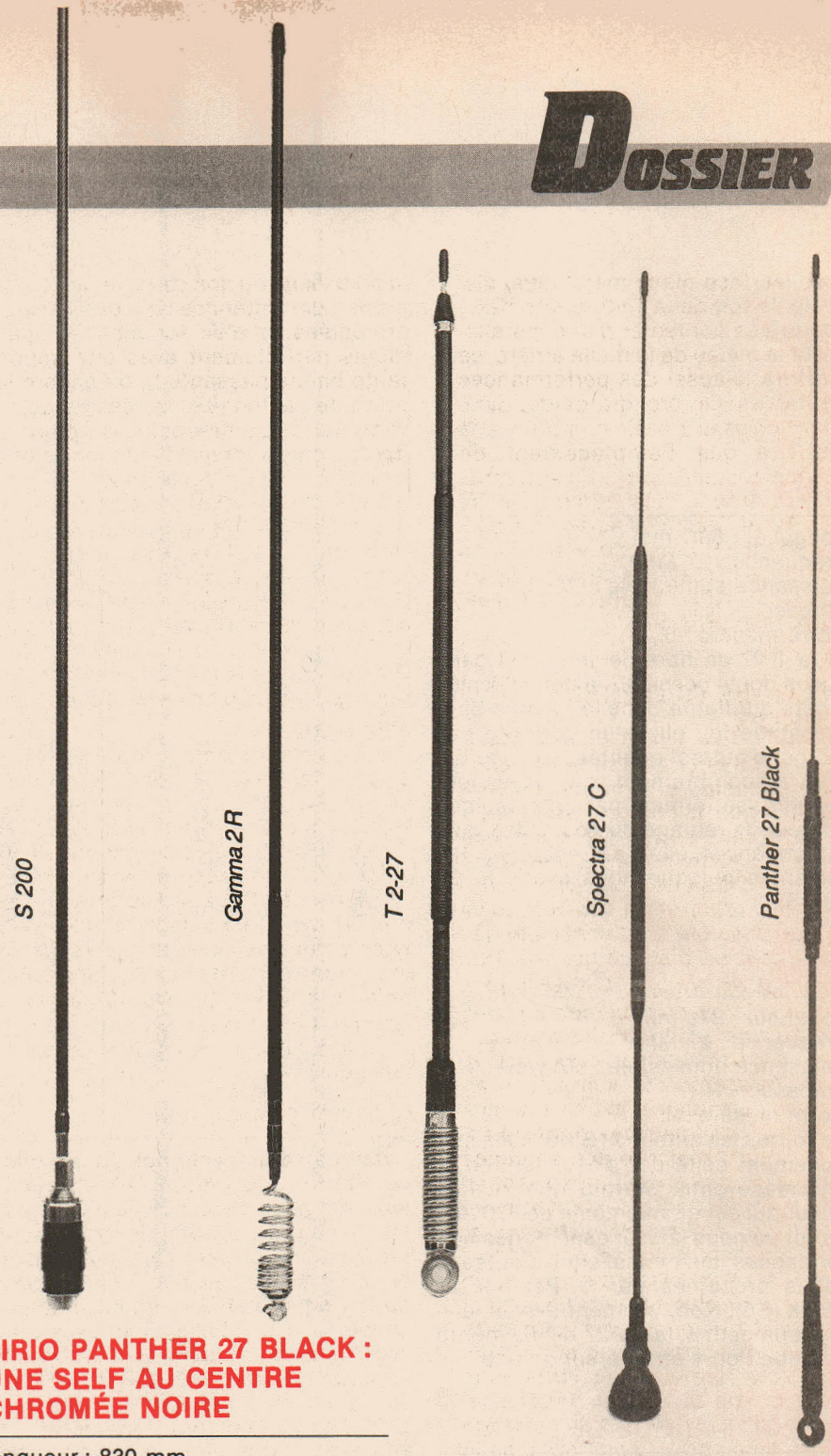
Longueur : 810 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 100 watts.
Embase : « NP » ou « NE ».
Notre mesure : 7.
Cette antenne qui n'est autre qu'une version 27 MHz des antennes UHF de radiotéléphones « 400 MHz », nous a réservé l'une des agréables surprises de ce test. Pour une longueur vraiment raisonnable, sa prestation est particulièrement honorable. Et de plus, n'oublions pas que comme elle sera placée presque toujours sur le toit, elle disposera alors d'un emplacement apte à fournir le rendement optimum.

SIRIO GAMMA 2R : LE LOOK MINI VHF PRO

Longueur : 930 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : N.C.
Embase : « N ».
Notre mesure : 6.
Largement inspirée des antennes de radiotéléphones VHF 144 MHz, la Gamma 2R est munie d'un fouet noir en fibre de verre, et d'un gros et joli ressort à sa base. Hélicoïdale de par sa conception, cette antenne est préréglée en usine et son Ros n'est donc par conséquent pas ajustable. Mais comme les résultats sont à peu près satisfaisants, on s'en passe aisément. Assez court, le brin qui ne mesure que 930 mm nous a fourni une mesure de 6.

SIRIO S 200 : L'HÉLICOÏDALE PEU BANALE

Longueur : 1120 mm.
Fréquence : 26-29 MHz.
Puissance admissible : 100 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 7.
Toute nouvelle antenne, la S 200 procure un bon rapport encombrement/performances, puisqu'avec une longueur réduite à 1120 mm, elle donne quand même un bon 7 à l'issue de notre test. Insistons, par ailleurs, sur l'une des principales caractéristiques de cette antenne hélicodale munie d'un fouet en fibre de verre : elle est censée couvrir 200 canaux. Enfin, une petite vis blanche insérée dans le corps de sa base, sert à accorder le Ros.



SIRIO PANTHER 27 BLACK : UNE SELF AU CENTRE CHROMÉE NOIRE

Longueur : 830 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puisance admissible : 100 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 6,5.
Correspondant tout à fait au type d'antenne 27 MHz les plus anciens, la Panther 27 Black n'en est pas moins une variante que l'on peut qualifier sans hésitation de luxueuse. Elle est même assez belle, à cause de son chrome noit réellement séduisant. Son rapport longueur/performances nous a semblé là encore totu à fait valable, puisque nos mesures ont donné 6,5. Signalons d'autre aprt, que le Ros peut s'ajuster, en rentrant plus ou moins le brin supérieur dans le corps de la self.

SIRIO T 2-27 : LE MINI STICK

Longueur : 580 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 40 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 6.
Tout spécialement conçue pour être montée sur le toit des véhicules ou sur les gouttières, la T 2-27 est dotée d'une grande rigidité, ce qui la rend peu vulnérable au fading. Un ressort à la base, empêche néanmoins que le fouet ne se brise s'il heurte un obstacle. Avec une longueur qui ne dépasse pas les soixante centimètres, le score de 6 points est plutôt encourageant.

SIRIO T 27 : LA PLUS LÉGÈRE

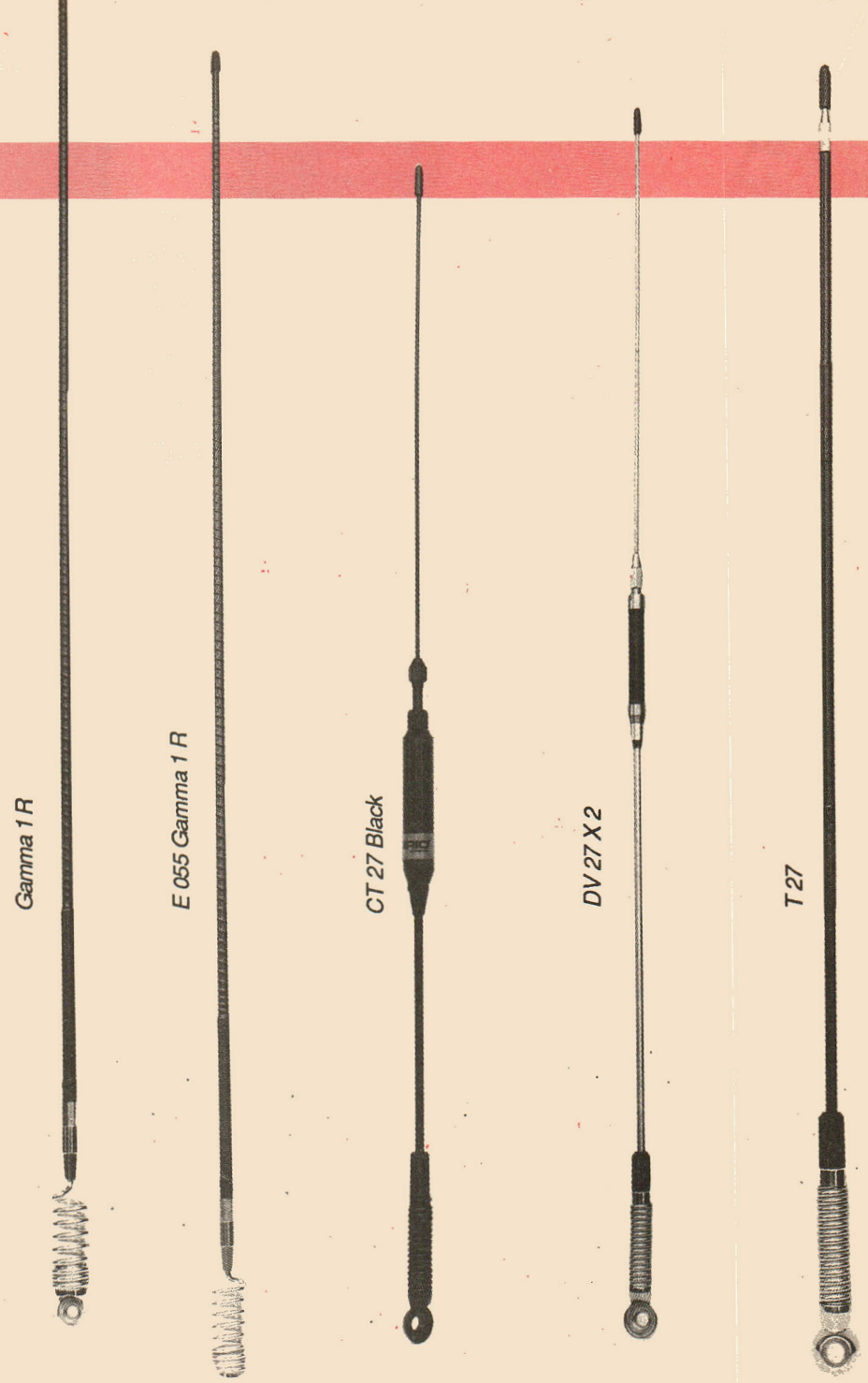
Longueur : 680 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 50 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 6.
Si la T 27 en fibre de verre, est sans aucun doute possible, l'antenne la plus légére qui figure dans la gamme Sirio présentée ici, elle n'en posséde pas moins d'autres qualités. Son fouet, d'un encombrement de seulement 680 mm, se termine par un classique embout de réglage du Tos. Quant aux performances, elle s'avérent très satisfaisantes puisque nous avons lu un bon 6.

SIRIO DV 27 X 2 : UN MODÈLE RÉTRO

Longueur : 870 mm.
Fréquence : 27 Mhz.
Puissance admissible : 50 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 4.
De toutes les antennes Sirio, c'est certainement celle qui s'est montrée la plus décevante. Surtout que sa longueur qui est quand même de 870 mm aurait pu nous laisser espérer des performances au moins équivalentes à celles procurées par la Panther 27 Black (6,5). Non, vraiment avec seulement un petit 4, la DV 27 X 2 ne mérite pas que l'on s'attarde sur son cas.

CTE E 055 GAMMA 1R : UN PETIT AIR DE DÉJÀ VU

Longueur : 1170 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : N.C.
Embase : « N ».
Notre mesure : 7.
Au premier abord, en découvrant cette antenne CTE Gamma 1R, on reléve une ressemblance frappante avec le modéle Sirio portant la même référence. Et pourtant, quelle ne fût pas notre surprise de constater un écart de 2 points dans nos mesures, alors que le brin hélicodal en fibre de verre n'accuse tout au plus qu'un petit centimétre de moins ! A croire que l'antenne Sirio a été mieux mise au point !



SIRIO CT 27 BLACK

Longueur : 580 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 100 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 5.
Version raccourcie de la Panther, la CT 27 Black qui ne mesure que 580 mm ne nous attire guère compte tenu de son résultat de 5, que l'on qualifiera tout au plus de passable. Surtout que pour un fouet d'un encombrement identique avec une esthétique plus moderne, on pourra sans hésiter lui préférer la T 2-27 qui a obtenu 1 point de plus, lors de notre test comparatif.

SIRIO GAMMA 1R : UNE BONNE SURPRISE

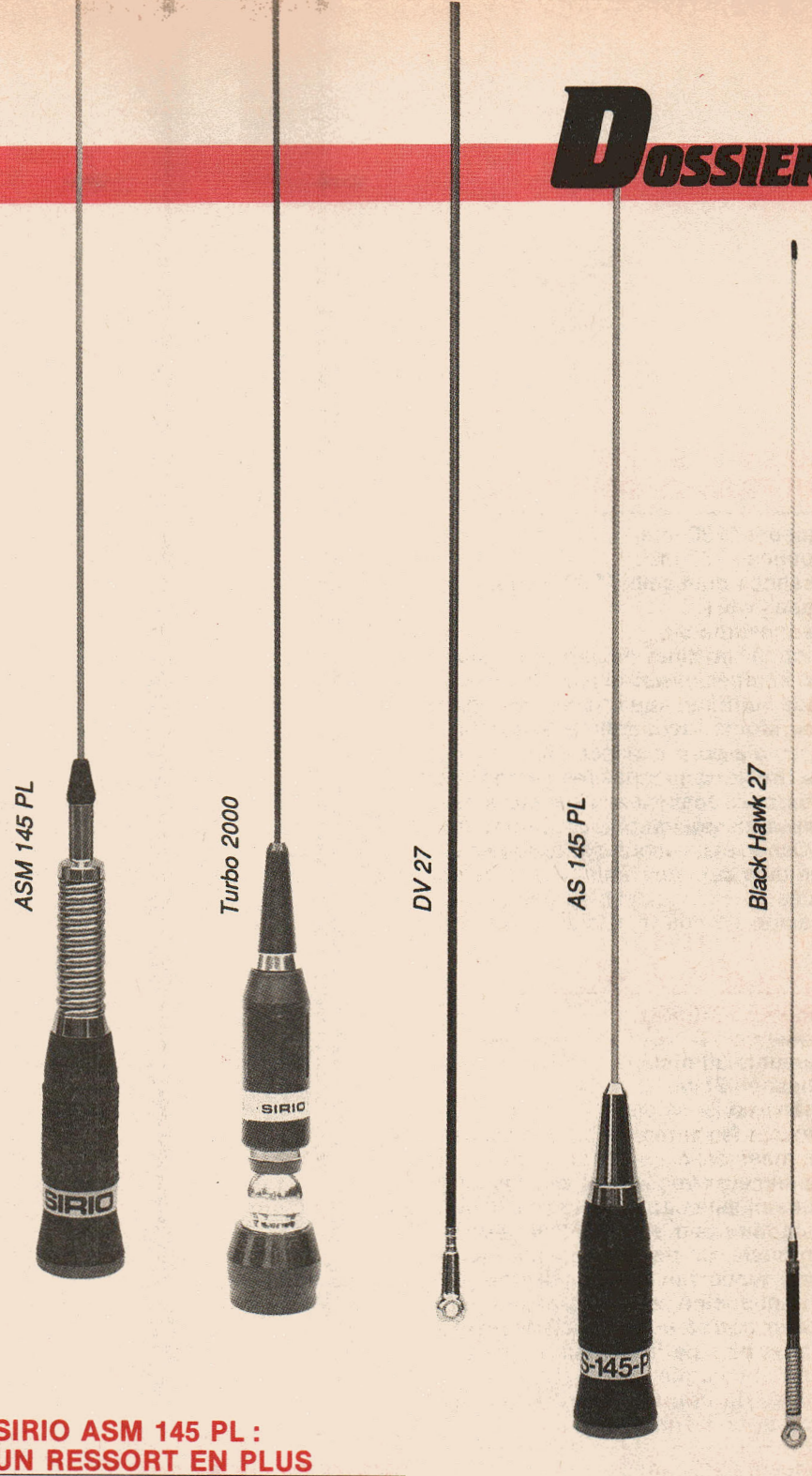
Longueur : 1180 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : N.C.
Embase : « N ».
Notre mesure : 9.
Sœur ainée du modéle Gamma 2R qui imite les antennes Pro 144 MHz, la Gamma 1R nous a réservé une agréable surprise en nbous gratifiant d'un score de 9 points. Sans aucun doute, voici donc l'une des meilleures antennes sur le point du compromis performances/encombrement. Sans compter qu'elle offre l'énorme avantage d'être plutôt très discréte. Tout pour plaire !

SIRIO BLACK HAWK 27 : UN LOOK PRO 80 MHz DÉCEVANT

Longueur : 1060 mm.
Fréquence : 27-28 MHz.
Puissance admissible : 50 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 4,5.
La Black Hawk est une antenne qui ressemble beaucoup à un modéle « pro » 80 MHz. Son ressort de base est prolongé par un tube-self, dans lequel vient s'emboîter le fouet en acier inoxydable. Une bague de serrage permet d'ajuster le Ros, que nous ne somes jamais parvenu à régler correctement. De plus, malgré une longueur déjà respectable, notre relevé s'avére très défavorable (4,5) : c'et certainement l'une des plsu mauvaises. Quel dommage que les performances ne soient pas à la hauteur du look !

SIRIO DV 27 : LA TRADITIONNELLE DV 27

Longueur : 1320 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 50 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 6.
Et oui, elle existe toujours la classique antenne DV 27. Bien que jugée autrefois un peu génante, sa longueur n'atteint pourtant pas celle des magnétiques à la mode qui vont de 1450 à 1600 mm. Si le score de 6 points est certes assez satisfaisant au premier abord, nous le jugeons quand même un peu décevant, par rapport aux brins à peine plus grand des antennes magnétiques en acier.



SIRIO TURBO 2000 : UNE ANTENNE VEDETTE

Longueur : 1450 mm.
Fréquence : 26-28 MHz.
Puissance admissible : 1600 watts.
Embase : spéciale.
Notre mesure : 9.
D'un aspect résolument moderne, cette antenne presque futuriste a plus d'un tour dans son brin... Ainsi, pour une dimension de 1450 mm, elle offre une bande passante de 2 MHz, soit près de 200 canaux et accepte une puissance maxi de 1600 watts. Nos essais l'ont créditée d'un bon 9. Seul petit inconvénient à signaler: le type de son embase particulier, la rendant incompatible avec les supports classiques.

SIRIO ASM 145 PL : UN RESSORT EN PLUS

Longueur : 1450 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 300 watts.
Embase : « UHF PL 259 ».
Notre mesure : 9.
Nous voici en présence d'une version quasi-identique à la précédente. En y regardant bien, on a tôt fait de découvrir la seule chose qui permet de les différencier. Le modéle « M » est tout bonnement équipé d'un ressort placé entre la self et le brin : un détail intéressant pour tous ceux qui sont susceptibles de rencontrer des obstacles avec leur fouet, et qui éviteront alors de le briser brutalement.

SIRIO AS 145 PL : A LA MODE

Longueur : 1450 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 300 watts.
Embase : UHF PL 259.
Notre mesure : 9.
Répondant à la demande des utilisateurs, voici un modéle magnétique très classique. Pas tant que cela néanmoins puisqu'un examen approfondi nous fait relever la nature conique du fouet réalisé dans de l'acier à forte teneur en carbone. Les performances sont à la hauteur de nos espérances, avec une mesure de 9.

SIRIO DV 27 SPECIAL : POUR PASSER 2000 CANAUX

Longueur : 1700 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 500 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 8.
Très longue (le fouet mesure 1700 mm), la DV 27 Spécial est une antenne en fibre de verre qui appartient à la série « DV ». Moins raccourcie que d'habitude, cela a pour conséquence de lui permettre de passer pas moins de 200 canaux, mais également d'encaisser de la puissance (500 watts). Une antenne pour Dxeur, sans aucun doute! Notons néanmoins que des antennes moins longues (1450 mm) sont créditées à l'occasion de nos test, d'un point de plus.

SIRIO MINI LOG 27/90 : LA ROBUSTESSE

Longueur : 930 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 100 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 7.
Spécialement conçue pour équiper les stations mobiles de routiers (Truck 27 Log), la Mini Log 27/90 se veut avant tout robuste. Sa tige conique en fibre de verre munie d'une bobine de charge logarithmique ne posséde pas de ressort, afin de demeurer aussi verticale que possible. Le Tos peut s'ajuster grâce à une bague de serrage placée à la base du brin. Les résultats sont tout à fait convenable: 7.

SIRIO TRUCK 27 R : POUR CAMION OU CARAVANE

Longueur : 850 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 100 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 7.
Livrées par paires, les antennes Truck 27 R sont normalement destinées à se voir monter sur un camion ou un camping car, grâce à deux supports pour rétroviseur. Il n'en demeure pas moins que lors de nos essais d'un seul élément, nous avons trouvé un bon 7. Ce qui n'est pas mal du tout, pour un fouet de seulement 850 mm.

SIRIO DELTA 27 M 95 : UNE MINI VHF

Longueur : 950 mm.
Fréquence : 26-28 MHz.
Puissance admissible : 200 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 7.
Version mini-longueur de la classique série des gamma R, la Delta 27 M 95 y ressemble tout à fait. En effet, le brin en fibre de verre est là encore de type hélicodal. Quant à la base, on y trouve un solide et beau ressort chromé. Préréglée en usine, le fouet procure un rendement que l'on peut estimer correct. Nous avons ainsi obtenu à l'occasion de nos essais, un bon 7.

SIRIO COBRA 27 : NOUVEAU FOUET EN CARBONE

Longueur : 1400 mm.
Fréquence : 26-28 MHz.
Puissance admissible : 200 watts.
Embase : « NP ».
Notre mesure : 7.
Incontestablement dotée d'une certaine finesse, voire d'un esthétique moderne, cette Cobra 27 nous avait attiré. Malheureusement ses performances, si elles sont quand même honorables, ne se voient pas moins surclasser par des modéles qui appartienent eux-aussi à la dernière génération, mais qui sont beaucoup moins encombrantes.

SIRIO CARBONIUM 27 BLACK : UN FIERE ALLURE

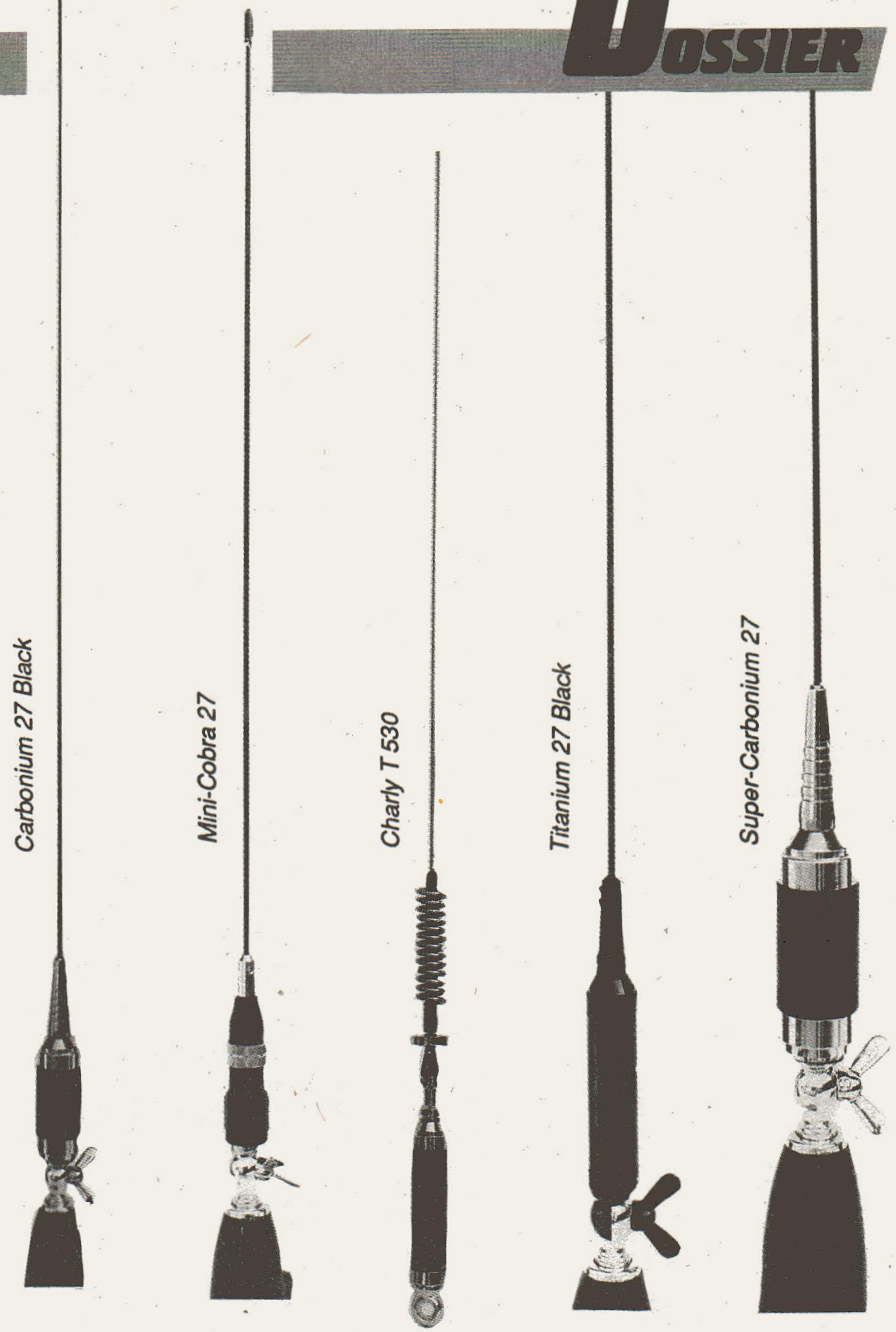
Longueur : 1050 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 300 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 7,5.
La Carbonium 27 Black, avouons-le est l'une de nos antennes préférées. Certes ses qualités sont attirantes (7,5 à l'issue de nos tests), pour une longueur de seulement 1050 mm,mais c'est surtout son esthétique moderne et plus qu'originale qui nous a séduit. Il est possible que nonu nous trompions, mais ne voila-t-il pas un nouveau style d'antennes CB qui va bientôt devenir à la mode !

SIRIO SUPER-CARBONIUM 27 : FOUET EN CARBONE

Longueur : 1400 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 500 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 8.
Modèle très proche de la Carbonium 27 Black, la Super- Carbonium ne s'en distingue en fait que par son fouet nettement plus long de 1400 mm, soit 350 mm de plus. Ce qui permet de gagner 1/2 point dans notre test. A moins d'utiliser une puissance d'émission considérable, cela vaut- il la peine de s'encombrer d'un fouet plus long, pour un si petit écart ? A chacun d'en décider!

SIRIO TITANIUM 27 BLACK : TOUTE NOIRE

Longueur : 1360 mm.
Fréquence : 26-28 MHz.
Puissance admissible : 200 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 8.
La prinicpale originalité de la Titanium 27 Black c'est d'avoir été teintée en noir, du brin à l'embase, en passant par la self. A la base, cette dernière est d'ailleurs plus fine que pour les modéles précédents. Le fouet, quant à lui est ici encore en carbone. Sensiblement égale en longueur à la Super-Carbonium, la Titanium a obtenu une mesure équivalente de 8, lors de notre test. Pour choisir entre l'une ou l'autre, seuls des critéres liés aux goûts esthétiques des utilisateurs entreront en ligne de compte.



SIRIO MINI-COBRA 27 : UNE BONNE PETITE

Longueur : 690 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : N.C.
Embase : « NP ».
Notre mesure : 6,5.
Autant la Cobra s'est montrée relativement décevante sur le plan du rapport encombrement/rendement, autant la Mini-Cobra nous a réservé une agréable surprise, avec son excellent résultat de 6,5. Ramené à sa modeste longueur de 690 mm, la performance est indiscutable. Quel dommage quand même que la Cobra, avec son fouet d'une longueur double, ne gagne qu'un minuscule petit demi-point !

CTE CHARLY T 530 : UNE COPIE UHF À SUCCÈS

Longueur : 740 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 100 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 7.
Encore très prisées des cibistes, ces antennes CB qui ressemblent à s'y méprendre à des modlées UHF sont, il faut bien l'admettre très bonnes. Qu'on en juge: le fouet d'à peine 740 mm donne 7 points à notre test. On comprend ainsi que les cibistes soient tentés (et on partage cet avis) de se munir d'une telle antenne qui si elle est de surcroît montée idéalement sur le toit, les dotera de performances très correctes.

CTE MIDLAND ML 145 : LA BONNE RECETTE DES MAGNÉTIQUES

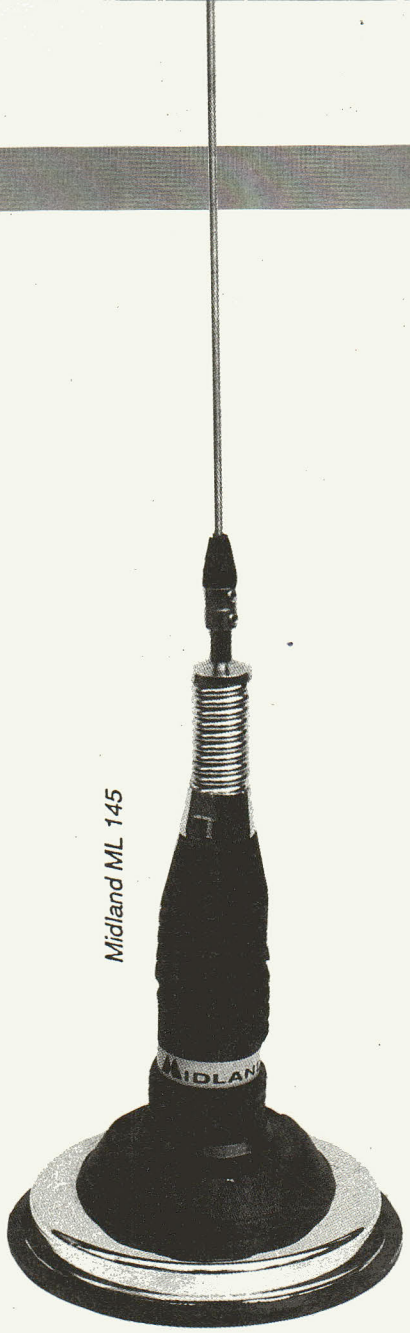
Longueur : 1450 mm.
Fréquence : 27 MHz.
Puissance admissible : 200 watts.
Embase : « N ».
Notre mesure : 9.
Corroborant nos impressions favorables à l'égard des magnétiques, cette antenne est l'exemple type d'une bonne ML 145, dont le « 9 » glâné à notre test, parle de lui-même.
... Aucun doute n'est possible, pour ceux qui veulent disposer du meilleur rapport encombrement/rendement et qui sont prêts à se promener avec un fouet de 1450 mm de haut, c'est ce qui leur convient.

SIRIO TAIFUN : STYLE RADIOCOM

Longueur : 500 mm
Fréquence : 27 MHz
Puissance admissible : 5 Watts
Embase : spéciale
Notre mesure : 5
Sacrifiant à la mode du Radiocom, cette toute petite antenne n'en fonctionne pas moins honorablement. Certes,il ne faut pas trop lui en demander, surtout en ce qui concerne la puissance maxi admissible, mais pour un usager du canal 19, que demander de plus !

DV 27 1/4 D'ONDE COMPLET : UNE RÉFÉRENCE INCONTESTABLE

Longueur: 2750 mm.
Fréquence: 27 MHz.
Puissance admissible: 20 Watts.
Embase: « N ».
Notre mesure: 9 (+ 10)
Sans aucun doute la DV 27 1/4 d'onde complet est toujours la meilleure antenne dont on puisse disposer en 27 MHz. Mais des considérations d'ordre pratique (encombrement beaucoup trop important) ne permettent pas d'en tirer parti lorsqu'on se déplace, à de rares exceptions près. Et n'oublions pas que ces antennes très fines en fibre de verre ne supportent qu'une puissance très limitée. Par conséquent, il convient de s'abstenir de leur associer un amplificateur linéaire.

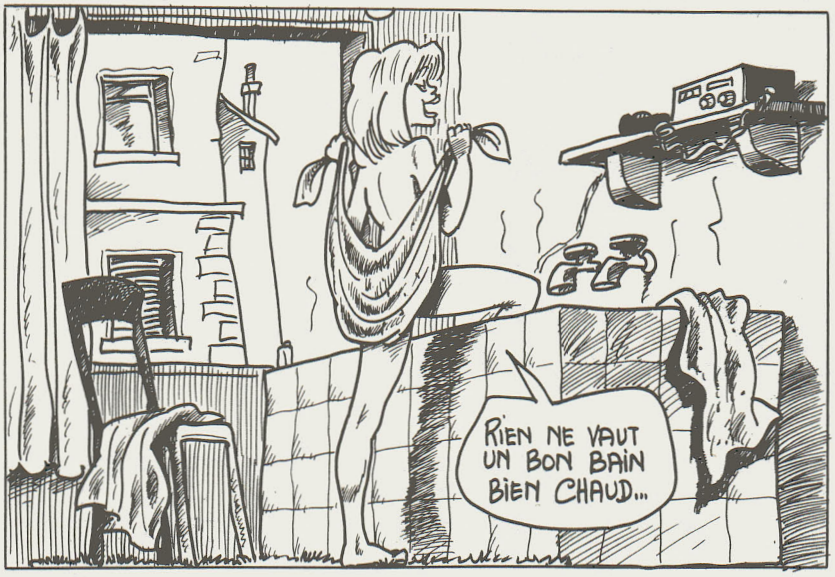


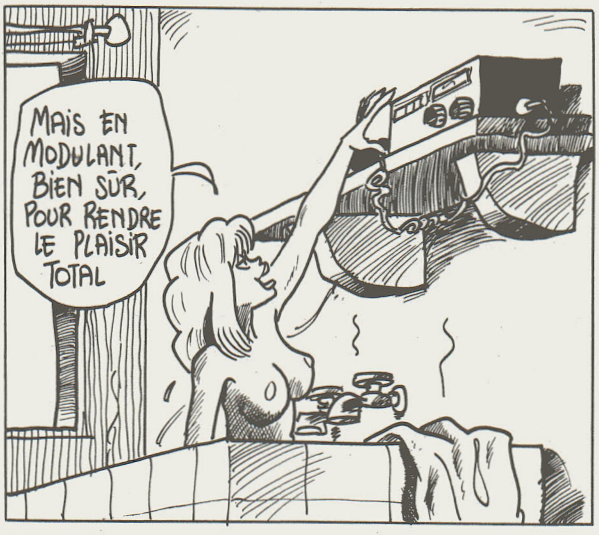
Midland ML 145

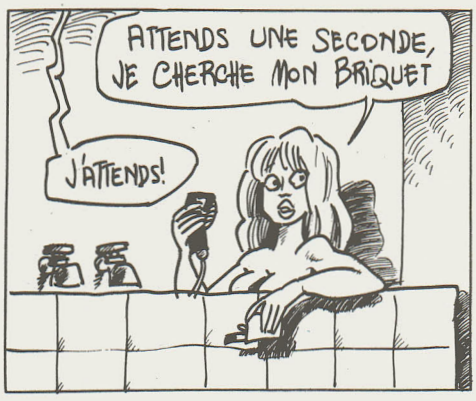
Taïfun

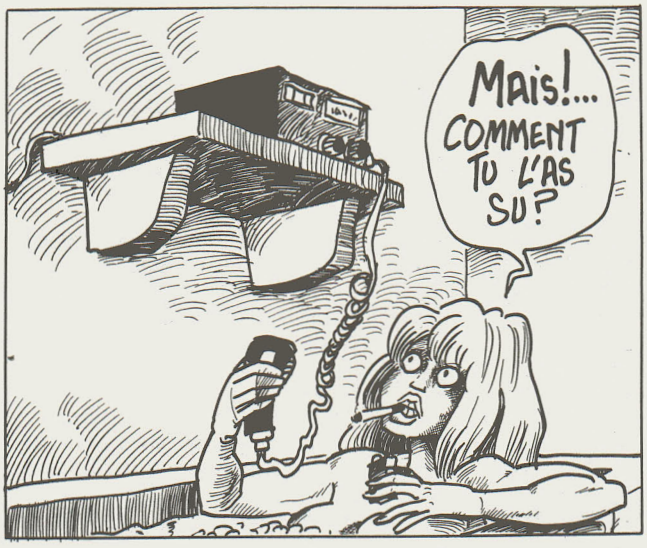
DV 27 1/4 d'onde

UN DX A LA PORTEE DE TOUS



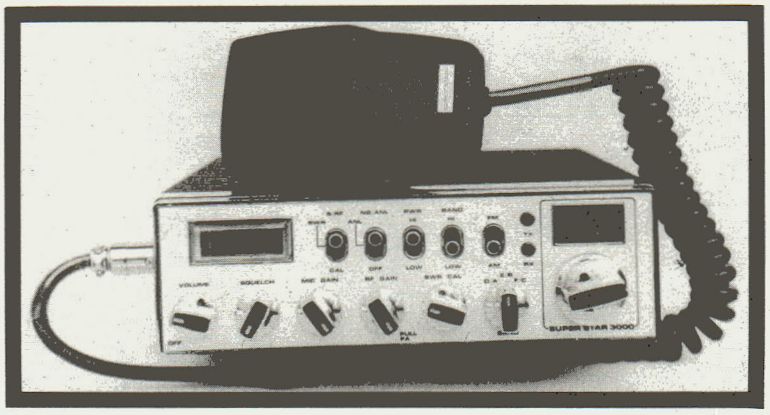






SUPERSTAR 3000 : QUEL LOOK ACCROCHEUR !

C'est indéniable, le SuperStar 3000, l'un des nouveaux TX appartenant à la toute récente gamme commercialisée par Dirler, le dynamique importateur champanois, est beau. Surtout que sa façade, style aluminium anodisé, qui regroupe une multitude de commandes, n'est pas vraiment faite pour qu'il passe inaperçu. Mais, examinons dans le détail cet émetteur-récepteur 27 MHz qui semble plutôt attrayant.



PRESENTATION GENERALE

Appareil Citizen Band récemment homologué en France sous le numéro 88014 CB, et par ailleurs disponible depuis quelques mois chez les revendeurs spécialisés, le SuperStar 3000 est un poste disposant de deux modes de modulation (AM et FM) qui a été bridé en quarante canaux (il n'en possédait pas moins de 240 dans sa version d'origine!). La présence de certains dispositifs supplémentaires lui confèrent également quelques « petits plus » non négligeables sur ses concurrents, et en font, par conséquent, l'un des appareils les plus complets de sa catégorie. On y trouve ainsi un tos-mètre incorporé, un réducteur de puissance d'émission à deux posititons, ou encore deux filtres « NB » et « ANL » commutables.

UNE FACADE ESTHETIQUE ET AU DEMEURANT, COMPLETE

D'une présentation assez classique et d'une apparence générale qui ne sera pas sans rappeler certains anciens postes qui furent autrefois très appréciés, mais qui étaient malheureusement devenus introuvables aujourd'hui, le SuperStar 3000 posséde plus d'une commande sur sa façade. Parfaitement bien intégrés dans le bandeau avant, réalisé dans une parfaite imitation « alu », on dénombre en effet la présence de sept boutons ainsi que de cinq inverseurs à glissière. Disposés sur la partie inférieure de sa façade, les potentiomètres, de gauche à droite, servent respectivement à régler le niveau sonore du volume (et à effectuer la mise en route de l'appareil), du squelch, du gain micro, du gain de réception (ainsi que la mise en fonction du dispositif haut-parleur de public-adress, en tirant tout simplement le bouton), le calibrage du tos- métre, et à choisir entre une des six bandes de quarante canaux disponibles (on n'en trouve qu'une seule sur les appareils homologués pour la France). Enfin, tout à fait sur la droite, on trouve le traditionnel gros sélecteur de canaux. Quant à la partie supérieure, on y découvre la présence, à gauche, d'un large cadran pour le s-mètre/watt-métre/tos-métre, et, à l'extrême droite, la fenêtre des afficheurs indiquant le numéro du canal sélectionné. Entre les deux est implantée une série de cinq inverseurs, ainsi que deux diodes, signalant à l'opérateur s'il se trouve en émission ou en réception. Un dispositif bien pratique pour se rendre compte immédiatement qu'une pédale de micro est défaillante. De gauche à droite, les inverseurs servent à activer le s-métre/watt-métre/tos-métre « CAL », « SWR » ou « S/RF », les filtres « OFF », « ANL » et « NB/ANL », le réducteur de puissance « LOW » ou « HI », les bandes hautes ou basses « LOW » ou « HI » (fonction qui n'est pas disponible, car bridée, sur les appareils homologués en France), et le mode de modulation « AM » ou « FM ».

UNE CONCEPTION CLASSIQUE

Par contre, la face arriére, comme il fallait un peu s'y attendre, ne présente guère d'originalité. On y trouve l'habituelle embase « SO 239 » sur laquelle vient se raccorder une antenne 27 MHz, un connecteur à trois broches avec détrompeur pour l'alimentation en 12 volts, ainsi que deux fiches « Jack » de type 3,5 mm, permettant respectivement de brancher un haut-parleur extérieur, d'une impédance de 8 Ohms, et un public-adress.

Quant aux circuits du SuperStar 3000, l'ouverture des deux solides capots de protection laisse apparaître un cadre en aluminium qui entoure l'habituelle grande carte du circuit imprimé principal, sur laquelle sont soigneusement montés les composants, en assez grand nombre. Les cables de liasion sont proprement regroupés en faisceaux bloqués par de petits colliers en plastique. Un montage qui, en définitive, laisse une bonne impression. Sur le plan technique, la conception générale du SuperStar 3000 n'offre guère d'intérêt particulier. Ainsi, la chaîne de réception fait-elle appel au classique circuit hétérodyne à double change-

ment de fréquence, avec les valeurs habituelles pour les fréquences intermédiaires (10.695 MHz et 455 KHz).

UNE PRISE EN MAIN AISEE

A l'issue de notre essai, force nous est de relever l'apparente contradiction qui existe entre le nombre de commandes et la simplicité de leur manipulation. En pratique, pour une utilisation en mobile, la position de certains boutons ne sera pratiquement jamais modifiée : ainsi le « MIC GAIN » et le « RF GAIN » resteront-ils toujours bloqués au maximum, de même que les filtres « NB/ANL » demeureront activés, et la puissance d'émission positionnée au maximum, c'est à dire sur « HI ». Pour leur part, le sélecteur de bandes « D/A », « E/B » et « F/C » tout comme le levier correspondant de comutation « HI/LOW », ceux-ci étant malheureusement débrayés sur la version Française, ils ne conservent donc plus qu'un effet purement décoratif. Si nous apprécions le tos-métre incorporé, qui offre ainsi la possibilité de contrôler, de temps à autre, le parfait réglage de l'antenne, tout comme la présence de deux diodes indiquant la commutation émission/réception, par contre, nous devons déplorer une fois encore que la prise micro soit positionnée latéralement et non placés en façade! Un handicap certain pour une poste destiné à une installation mobile! A noter également le choix d'un affichage du canal sélectionné, de couleur verte. Certes, en la matière, cela semble répondre à une certaine mode, mais, de plus, ceux-ci s'avérent plus lisibles, paraît- il, en plein jour! Pour le reste, nous avons relevé d'excellentes performances générales, tant en émission qu'en réception. Le réducteur de puissance nous a semblé bien pratique dans le cas de liaisons à courte distance, surtout lorsqu'il s'agit d'une utilisation en station fixe. En résumé, voici un poste AM/FM particuliérement attractif qui ne devrait pas manquer de connaître un large succés auprès des cibistes qui ne jugent pas indispensable la présence de la BLU.

Hugues Lepillier

Le SuperStar 3000 est importé par Dirler S.A. (12, avenue de Verdun - 52100 - Saint-Dizier).

BILAN DU SUPERSTAR 3000

NOUS AVONS APPRECIE

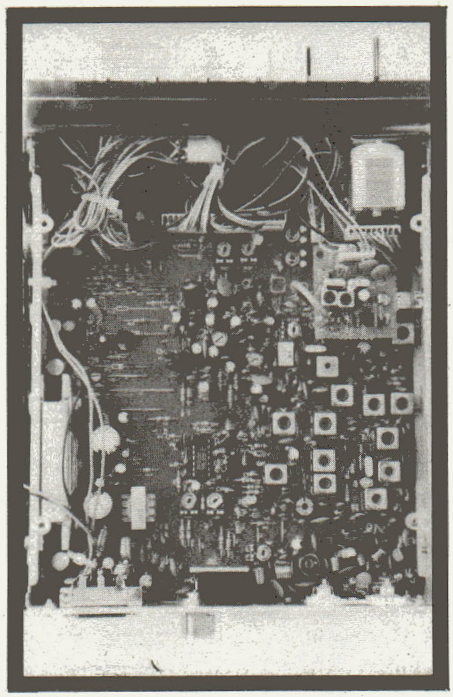
— L'esthétique générale, et tout particuliérement le design très réussi de la façade.
— Les deux filtres commutables « NB » et « ANL ».
— Le réducteur de puissance.
— Le tosmétre incorporé.
— Le cordon d'alimentation 12 volts, déconnectable.
— La présence de deux modes de modulation (AM et FM).
— Son rapport qualité/prix.
— Les bonnes performances, tant en émission qu'en réception.

NOUS N'AVONS PAS AIME

— La prise micro latérale et pas en façade.
— L'encombrement assez important de l'appareil (sensiblement identique à celui d'un poste BLU).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SUPERSTAR 3000

— Gamme de fréquences : 26.965 à 27.405 MHz.
— Nombre de canaux : 40.
— Fréquence contrôlée par : PLL.
— Tolérance en fréquence : 0,005%.
— Stabilité en fréquence : 0,001%.
— Température de fonctionnement : -10° à + 55°.
— Type de microphone fourni : dynamique.
— Alimentation nécessaire : 13,8 volts DC.
— Prise d'antenne : de type « SO 239 ».
— Impédance de l'antenne : 50 Ohms.
— Vumétre : éclairé.
— Puissance de sortie maximum : AM : 1 watt et FM : 4 watts.
— Types de modulation disponibles : AM et FM.
— Sensibilité du récepteur : AM : 0,5 V à 10 dB S + N (N à 50% de puissance audio). FM :1 V à 20 dB S + N (N à 50% de puissance audio).
— Sélectivité : AM/FM : 6 dB à 3 KHz 60 dB à 10 KHz.
— Réjection image : mieux que 65 dB.
— Fréquences intermédiaires : AM/FM : 1ére IF : 455 KHz 2éme IF : 10.695 MHz.

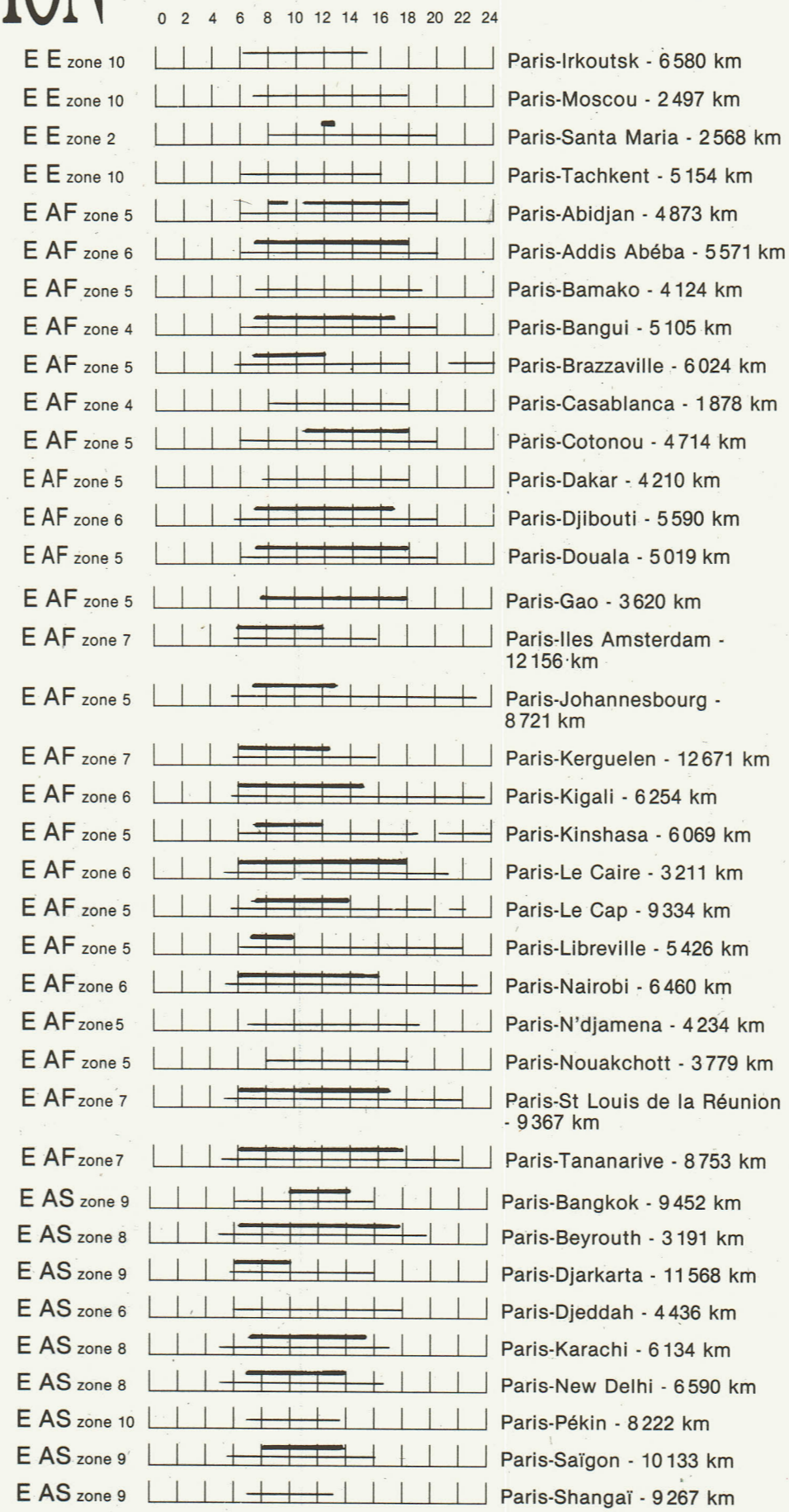


— Réjection entre les canaux adjacents : 60 dB AM/FM.
— Contrôle du gain : 45 dB ajustable pour une réception optimum.
— Contrôle automatique du gain : moins de 10 dB en sortie audio pour une entrée de 10 à 100.000 Volts.
— Squelch : réglable avec rupture à 0,5 V.
— Filtres commutables : ANL NB, de type RF sur AM/FM.
— Puissance de sortie audio : 4 watts sur 8 Ohms.
— Réponse en fréquence : 300 à 2800 Hz.
— Haut-parleur : incorporé de 8 Ohms.
— Prises HP : Jack pour haut-parleur extérieur Jack pour public-adress.
— Dimensions : 230 x 185 x 55 mm.
— Accessoires livré d'origine : micro avec son support de fixation, étrier avec un sachet de visserie et cordon d'alimentation, et notice rédigée en français.

PROPAGATION

PREVISIONS DE PROPAGATION

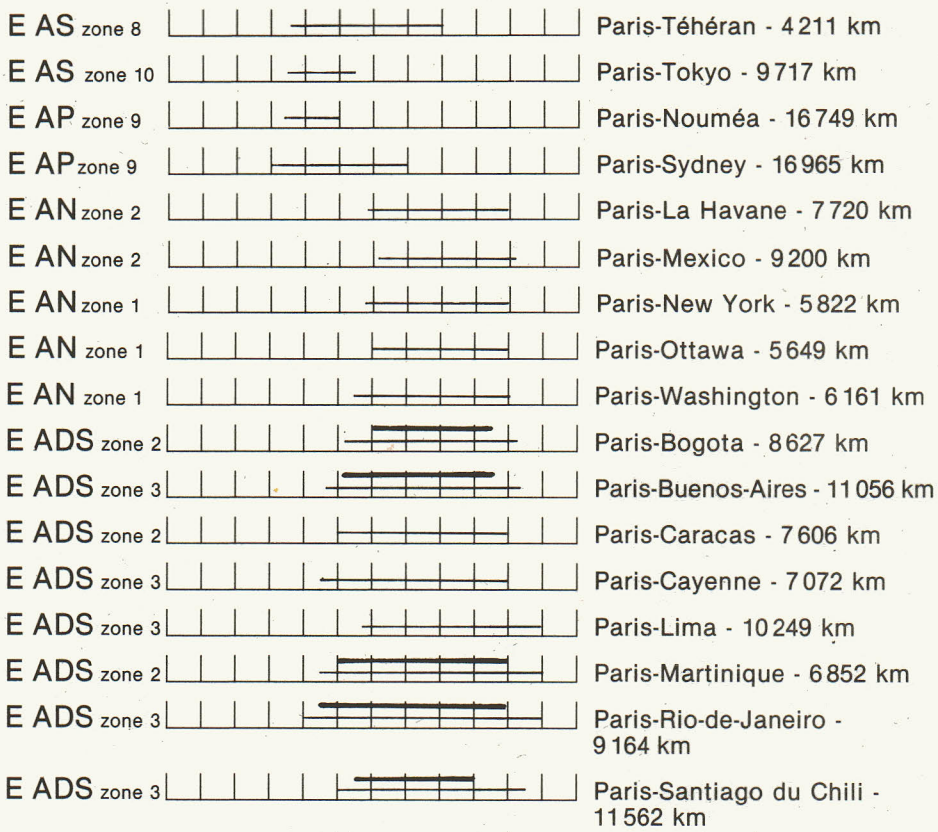
des ondes radio électriques de la bande 26-28 MHz valables pour le mois de septembre 89, et établies grâce à l'aimable collaboration du CNET



— = Probabilités de propagation entre 30 et 90 %.
▬ = Probabilités de propagation supérieures à 90 %.

"E-E" = Europe-Europe.
"E-AF" = Europe-Afrique.
"E-AS" = Europe-Asie.
"E-A-P" = Europe-Australie-Pacifique.
"E-AN" = Europe-Amérique du Nord.
"E-ADS" = Europe-Amérique du Sud.

Z/I, Z/2, Z/... = Zone I, Zone 2, Zone...



PRINGAULT communications

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 450.000 F - R.C Avesnes B 800 774 262

TELEPHONE DE VOITURE - ALARME - VENTE T.V. - MAGNETOSCOPES
DEPANNAGE - ANTENNES - RECEPTIONS SATELLITES - SURVEILLANCE
VIDEO MATERIEL ELECTRIQUE - RADIO MESSAGERIE - TELECOPIE

Tagra miniscan	490,00 F
75-790 Portable Midland	650,00 F
Uranus Galaxy	2.190,00 F

Dans les limites du stock.

LES MEILLEURS PRIX DU NORD
S.A.V. SUR PLACE

39 ter, ROUTE DE FEIGNIES - 59600 MAUBEUGE
Tél. 27.64.85.26 - Télécopie/FAX. 27.65.41.41

PA

VENTES

Vends cause décès, base Franklin neuve, homologuée, 3 000 F, port compris. Superstar 360, neuf, emballage, homologué, jamais servi, 1 500 F.

Vends Président Jackson 2 Inf et 2 Sup. Décalage bis AM-FM-BLU, etc. Toswatt 2002, Matcher - préampli d'antenne. BU 131 (ampli). Micro écho Sadelta Master. Alimentation 6/8 et 3,5. 2 antennes : GP 27 et Firenza.IV, et divers accessoires. Le tout en très bon état. Sacrifié à 3 200 F. Tél. : (1) 48.50.18.44 après 20 heures.

Vds Président Ronald 200 Cx. AM-FM-BLH, facture homologuée, encore en garantie 5 mois. Prix 2 450 F. Demander Patrick au (1) 62.06.83.07, après 20 h.

Vends Président Lincoln de 26 à 30 MHz, état neuf, 2 400 F. Alimentation 20 à 22 amp. 500 F. Ampli à lampe Speedy CTE 100 W HF; 500 F. Tosmètre TM1000 Zetagi, 150 F. ou le tout 3 350 F. Tél. : 38.30.14.93, après 17 h 30.

Vends 8 postes TX RX neufs (1 mois) Super Star 3900, 8 antennes magnétiques ML 145 160, 1800 F. TTC. Tél. le soir, (1) 46.82.54.75 de 18 à 20 h.

Vends ampli-préampli Zetagi. BP.300 Neuf. Jamais servi, 800 F. Lefèvre Pierre « Le Mirador » Cap-Gros, 66660 Port-Vendres. Tél. : (16) 68.82.18.01.

Vends portable Tagra California, 40 Cx AM-FM avec accus, rechargeable + chargeur. Prix 800 F. Tél. : 61.60.14.21.

Vds pour Atarist Mono programme décodage Fax, RTTY, SSTV + schéma, 490 F. Interface dans coffret avec connecteur, 390 F. (Le programme a été testé dans ST Mag N°30, P.138, plus de problème, de bons résultats garantis images Fax de très grande qualité, interface simple). Rinalduzzi Pascal, 26, route du Chateau-d'eau, 38150 Roussillon. Tél. : (16) 74.86.15.49.

Vds TX 120 canaux multimode II avec normaux, Sup., Sup.Sup., BLU, Beep, Ranger, 1 100 F. 1 BV 131 révisé 700 F. 1 fréquencemètre 5 chiffres, 400 F. 1 réducteur de puissance, 3 positions, 150 F. 1 filtre télé, 50 F, ou le tout 2 200 F, opu échange contre un Président Jackson. Tél. : 36.20.42.93, demander Philippe après 17 heures.

Vends portable Tagra pocket 40 Cx AM-FM, 1 000 F avec facture et un micro de base Adonis AM 303 C, 400 F. Recherche épave TX La Fayette, 1200 FM, ou la façade. Tél. : (1) 48.49.30.81, toute la journée.

Vends Scanner PRO 32, fréquences : 30-54 108-136-138-174-380-512 MHz. Très bon état. Prix : 1 500 F. Tél. : (1) 90.77.26.84, heures repas.

Vds RX Kenwood R 6000, 0-30 Mh2 AM-BLU : 1.800 F ; TW 232 DX : 200 F ; RX Technimarc 600 : 100 F, le tout en bon état ; Tél. 63.33.91.77. Demander Thierry. Recherche LB1 à prix OM.

Vds Président Ronald 226. CX homologué - Antenne 5/8 Togra - 2 Alimentations 13, 8 volts, matcher, mm 27. Le tout 3.500 F. Tél. 32.56.62.41 le soir.

A vendre Base Jumbo + ampli speedy (cte) très bon état, emballage d'origine + facture d'achat. Le tout 2.500 F + port. Tél. HR 31.64.73.27. Dept : Calvados.

A vendre Scanner Black Jaguar MKII acheté le 28/11/88, 26-30 Mhz 108-136, 138-174, 380-512 : 1.900 F. Tél. 16 (1) 60.09.47.95 après 20 h 30. Dept : 77.

Vds VHF FM Transceiver Kenwood - T-H 205 E - Peu servi avec facture. Enb. portable. Prix : 2.400 F. Tél. 60.17.51.64.

Portable Stabo SH 7700 40 Cx AM/FM Antenne Souple. 6 mois. Contre remboursement 700,00 F. Tél. 43.04.83.14. Dept : 53.

Vds Base Président Franklin TBE cause cessation 2.600 F. Prix ferme ou échange contre magnétoscope compatible Canal +. Tél. 59.28.56.73 demande Philippe.

A vendre Scanner Réalistic. Le Pré - 32 état neuf. 200 mémoires (portable). Vendu 2.000 F. Demandez Thierry Tél. 16 (1) 34.61.00.31.

Vends : Scanner portable Bearcat 200 XLT. 29-5 Mhz, 118-174 - 406-512, 806- 947 Mhz. 200 canaux. Août 89. Vendu 5.500 F. (neuf 6.900 F) Tél. 39.73.09.38.

Vends : ensemble matériel complet, parfait état comprenant : 1 TX Président Grand 120 canaux ; 1 Alim stabilisée Europsonic ALS-811 ; 1 ampli Zetagi BV 131 ; 1 tosmètre Zetagi ; 1 matchbox Zetagi M 27 ; 1 réducteur de puissance ; etc, etc. Le tout 2.000 F occasion à saisir. Tél. 69.06.16.56 soirée.

Vends récepteur ondes courtes Gründig satellit 600 pro, 60 mémoires, fréquence-mètre, SSB 3 filtres etc. comme neuf, moitié prix : 2.700 F - Scanner pro 2020, 12/220 V, 20 mémoires, 68-512 Mhz. Métal robuste, peu servi : 1.750 F. Tél. 89.42.77.54.

Vends manuel de maintenance pour SS 360 (valable pour 55.3900). Tél. 83.43.38.21 à Toul après 18 heures.

Vends Base Franklin neuve 2.800 F. Superstar 360 FM neuf 1.500 F. Amplizetagi BPS 300 neuf 800 F. Fréquencemètre C57 7 chiffres 600 F. Lefèvre Pierre « Le Mirador » Cap Gros 66660 Port-Vendres. Tél. 68.82.18.01.

Vds Base Stakler XX 120 CX FM/AM BSB-LSB fréquences bis 1.800 F. Ampli BV 131 400 F. Le tout en très bon état. Possibilité de livraison sur Dept 59 et 62. Tel. 28.40.83.20. Demander Franck.

Vds amplificateur de puissance Eltelco Juipiter. Puissance 600 watts AM/FM, 1200 watts BLW. Diodes leds de contrôle, ajustement du Tos en façade, affichage de la puissance sur 2 vu-mètres éclairés, ventilateur interne, puissance de sortie réglable + amplificateur à transistor CTE 737 50 watts AM/FM, 100 watts BLU, l'ensemble 2.200 francs. Tél. 66.20.11.91.

A vendre Président Grant 120 Cx + bis plus tos-M/Matcher/Watt-M TM 1000 + alimentation Tagra 20 AMP + ampli 200 watts BV 131 + antenne fixe GP 27 1/2 sortel. Matériels neufs, valeur 4.000 F vendu 3.000 F à débattre. Tél. 34.61.98.18 après 20 h.

A.V. pylône autoportant 30 mts. neuf 1 an tout galva, base 1,60 m avec boulons + chaise 7.000 F. + 1 de 24 mts bon état 4.500 F + 1 de 18 mts bon état 3.500 F + 1 de 12 mts bon état 2.500 F + 1 pylône télescopique 12 mts 3000 F + 1 antenne Deltaloop 21 Mhz 2 élé. neuf 1.500 F. Tél. 19.32.71.31.64.06 soir merci.

A.V. cause cessation. 1 yaesu 757 GXII + MD1 = 10.500 F (s/garantie 7.12.88) + 1 boite accord manuelle Yaesu FC.700 = 1.100 F (s/garantie 22.07.88) + 1 alimentation 20/30 A magnun = 1.000 F + 1 antenne cubical Quad fabrication om = 600 F + 40 m coaxial semi-blindé : 350F + base Franklin (Président) = 2.600 F. TéL; 59.28.56.73 demander M. Philippe S.

Vds 1 TXRX FT77 récent révisé + 11 m = 4.500 F, Vends 1 base Jumbo exel. état avec micro Big Puncher 3.000 F. 1 BV 131 pour pièces 250 F. 1 super star 120 2 ans 1/2 Hom : 1.200 F.

ACHATS

Ach récepteur de classe maxi 5000 F. Tél. 91.51.89.30 - 91.51.35.12.

RECHERCHES

Rech. plans et schéma. Recept RTTY ou program ZX81 sinclair. RTTY + bidouille prix 200 F. Program cassette ZX 81 + bidouille. Ecrire à 1 DK 11. Jean-François BP 50 85700 Pouzauges. Urgent. Réponse assurée 100%.

Recherche logiciel pour l'interface optionnelle « FIF 232 - cn Cat System de chez yeasu. Coordonnées de mon ordinateur : PC/XT compatible IBM, 512 Ko Ram, 32 MB Rom. Pour toute info, contactez 1PLO5 Christophe. 1PL05 Christophe B.P 141-Waterloo 1410 Belgique. Tél. 2.653.80 84 + préfixe. Merci d'avance.

ECHANGES

Echange Yaesu Ft747 GX Fév 89 - Couverture Gale + option FM - Jamais Servi en Emission contre Scanner AR 3000, FRG 9.600, ICOM 7000, RZ21 etc. Possibilités dplcts. WE. Faire offre au 98.61.59.33.

Echangerai petite base AGU 5000 Dx AM-FM USB-LSB - CW Fréquences de 26060 à 28800, 240 canaux acheter le 26/8/88. Centre TX mobile super stard 360 ou 3900 état neuf avec toiture + petit ampli. Urgent. Tél. 47.04.55.97.

Echange QSL avec toutes les stations françaises et étrangères. Réponse 100% assurée. Je remercie les stations pour leur courrier. Ecrire : 1 Victor Lima 646. 0P Michel. BP 1. 21150 Marigny-le-Calrouet (France)

Echange magnifique manipulateur morse électronique à lampes, équipé moniteur, ou base 22 canaux FM Président Charles, contre scanner. Président SX 8020 M. Tél. 21.27.74.44.

DIVERS

Ma petite annonce : Mon plus grand plaisir ce serait que ma collection d'écussons tissés de toutes villes et pays du monde passe dans le libre des records. Je remercie donc toutes les stations qui pourrons aider à enrichir ma collection. Soyez nombreux à m'aider à établir ce record contre cadeau de même valeur valeur, dont QSL-CP, timbres neufs de collection, flammes, etc..
Les gros 88 à tous, merci à CB magazine. Copin Dany QRZ Lady Club 39, rue Sadi-Carnot 59129 Avesnes-les-Aubert.

Souhaiterais rencontrer cibiste, proche d'Evreux (27) pour m'initier à la CB en général. Tél. 32.39.48.47 heures repas.

C.B. 94

PROMOTIONS 88/89
TX-RX accessoires E/R
ANTENNE "PARIS-DAKAR II"
S.A.V. toutes marques sur place

SCOTIMPEX

4, rue de MEAUTRY
94500 CHAMPIGNY / MARNE
16 (1) 48.89.25.63

C.R.T. FRANCE

Une équipe dynamique à votre service

DISTRIBUTION POSTES ET ACCESSSOIRES :
Superstar, Hyperstar,® Président.
Livraison sur toute la France en Express sous 24 heures

Vente uniquement aux revendeurs
Tarif sur demande
26, rue Crébillon - 21000 DIJON
Tél. 80.30.98.95 - Télex CRT 351447F - Fax 80.30.86.59

à NARBONNE
Ets DELGADO
Toute la CB :
Mobile - Portable - Fix - Marine
à des prix avantageux
Mais aussi
tous les composants électroniques
Appareils de mesure
SAV - MODIFICATIONS

52 bd Frédéric-Mistral
11100 NARBONNE
Tél. 68.32.53.18

LE VRAI PROFESSIONNEL DE LA C.B.

CANAL 19 C.B.R.

C'est 350 m² au service du cibiste, du routier, et de l'automobiliste.
C'est aussi le S.A.V. et la vente par correspondance. Notre spécialité : les appels sélectifs pour tous les TX
Tarif complet contre 10 F en timbres. Nous attendons votre visite ou votre courrier à :
ROUTE DE CAEN - 50800 VILLEDIEU-LES-POELES - TEL. : 33 51 83 17

(Stationnement pour autos et camions assuré)

CiBi NORMANDIE
Ets. MILON

Tout pour la CI-BI
GRAND CHOIX TX
ACCESSOIRES : DES PRIX
TOUS LES MOIS UNE SUPER SUPER PROMO
Télephonez nous au 32 - 34 - 17 - 13
27930 HUEST
Prés BASE AERIENNE EVREUX
VENTE PAR CORREPONDANCE
Crédit total CETELEM

CB 78

PROMOTIONS
S.A.V. CB ET HIFI ASSURE
PRESIDENT - TAGRA - ZETAGI - SIRTEL
34.83.13.34
SARL DEPANN'SOUND
PASSAGE FLEURI
109, Rue du Général de Gaulle
78120 RAMBOUILLET

EN SAVOIE ALBERTVILLE
CB BOUTIQUE

DES PRIX • DES PROMOS
5, avenue du Gal. de Gaulle
73200 ALBERTVILLE
Tél. : 79.32.23.09

EKIP'AUTO

81 Av. Victor Hugo
16100 COGNAC
Tél. 45.35.26.05

TOUT POUR LA CB

Kit mobile complet : TX
+ antenne + TOS métre
+ manuel 790F

ELECTRONICS LOISIRS

66 rue de Mon Désert
54000 NANCY

Matériel CB et radio amateur
Antennes-Accessoires-Composants
S.A.V et pose assurés
Catalogue complet sur Minitel
36.15 code Netel clé ELEC
Vente par correspondance.
PROMO du mois
Tagra pacific IV..... 1.150 F
Tél : 83.41.08.84
Fax : 83.27.93.57

Centre ville : CB SHOP - 8, allée Turenne - 44000 NANTES - Tél. 40.47.92.03

Proximité du Centre Routier : WINCKER FRANCE - 55, rue de Nancy - 44300 NANTES-Tél. 40.49.82.04

CB SHOP

QUAND ON EST SÛR DE LA QUALITÉ DE SES PRODUITS, ON PEUT LA GARANTIR. LES POINTS **CB SHOP** VOUS OFFRENT LA DOUBLE GARANTIE : **CB SHOP + CONSTRUCTEUR**

01 UTV RADIO-COMMUNICATIONS
58 rue Charles Robin
01000 BOURG EN BRESSE
Tél. 74.45.05.50

02-03-04-05 POINTS CB SHOP LIBRES

06 LA BOUTIQUE DES LOISIRS
9, rue de la République
06500 MENTON
Tél. 93.35.33.45

07-08-09-10 POINTS CB SHOP LIBRES

11 ETS KUGELE
6 av. Camille Bouché
11300 LIMOUX
Tél. 68.31.07.44

12 POINT CB SHOP LIBRE

13 Ets SERTAIX
Bd, Ferdinant de Lesseps
13090 AIX EN PROVENCE
Tél. 42.59.31.32

14-15 POINTS CB SHOP LIBRES

16 EKIP'AUTO
81 av. Victor Hugo
16100 COGNAC
Tél. 45.35.26.05

16 ETS VALLADE
16 place A. Briand
16700 RUFFEC
Tél. 45.31.03.82

17 OLERON NAUTIQUE
RN 734
17550 DOLUS ILE D'OLERON
Tél. 46.75.30.11

17 MAISON DE LAPRESSE
Avenue de la République
17770 BURIE
Tél. 46.94.93.11

18 POINT CB SHOP LIBRE

19 Ste A.D.I.M.
1,Av. Winston Churchill
19000 TULLE
Tél.55.26.08.28

20-21-22-23 POINTS CB SHOP LIBRES

24 GARAGE "LA FAGE AUTOS"
CAMPAGNE
24260 LE BUGUE
Tél. 53.07.41.35

25 RELAIS DE LA DILIGENCE
LARNOD
25720 BEURE
Tél. 81.57.21.60

26 POINT CB SHOP LIBRE

27 ELECTRO SERVICE
Rue de la Victoire
27270 BROGLIE
Tél. 32.44.61.24

28 PERCHE CARAVANES
20 bis,rue Martin Dubuard
28400 NOGENT LE ROTROU
Tél. 37.52.22.38

29 AUTOPHONIE
78, rue Y. Collet
29000 BREST
Tél: 98.43.36.93

29 ETS SEB
Rue des Marais
29132 ST GUENOLE
Tél. 98.58.88.34

30 FLASH DEPANNAGE
7 rue de la Bienfaisance
30000 NIMES
Tél. 66.21.01.09

31-32 POINTS CB SHOP LIBRES

33 L'ONDE MARITIME
257, rue Judaïque
33000 BORDEAUX
Tél. 56.24.05.34

33 ELECTRO SERVICE
11, rue Gambetta
33190 LA REOLE
Tél: 56.71.04.13

33 LES SEPT NAINS
69 Bd Leclerc
33120 ARCACHON
Tél. 56.83.06.57

34 35 36 POINTS CB SHOP LIBRES

37 LE RELAIS DE BELLEVUE
10 Route Nationale
37800 SAINT MAURE
Tél. 47.65.40.61

38 ETS NODET
38390 MONTALIEU VERCIEU
Tél. 74.88.55.77

38 ETS ROBERT
24, rue de Sablon
38150 ROUSSILLON
Tél. 74.29.76.15

39 SEBILE ELECTRONIQUE
4, rue de Courcelles
39600 ARBOIS
Tél. 84.66.07.73

40-41-42-43 POINTS CB SHOP LIBRES

44 CB SHOP
8, allée Turenne
44000 NANTES
Tél. 40.47.92.03

44 ETS LABASTARD
La Grigonnais
44170 NOZAY
Tél. 40.51.32.72

44 FORMULE ACCESSOIRE
1, Porte Palzaize
44190 CLISSON
Tél. 40.36.18.92

45 CENTRE SERVICE FRANCE
4, rue Pasteur
45200 MONTARGIS
Tél. 38.93.55.99

46 47 49 POINTS CB SHOP LIBRES

49 ETS ESCULAPE
Rue dy Pâtis
49124 ST BARTHELEMY D'ANJOU
Tél. 41.43.42.45

50-51-52-53-54-55 POINTS CB SHOP LIBRES

56 LECLERC CB SHOP
Route de Spezet
56110 GOURIN
Tél. 97.23.41.91

56 ETS SARIC
Rue Maneguen
Z.I de Kerpont
56850 CAUDAN
Tél. 97.76.30.15

57 ETS SCHMITT
21, rue de la Gare
57150 CREUZWALD
Tél. 87.93.20.72

58 ETS MEGA "WATT"
45, route de Corcelle
58000 NEVERS
Tél. 86.59.27.24

59 ETS PRINGAULT
39, ter Route de Feignies
59600 MAUBEUGE
Tél. 27.64.85.26

60-61-62-63 POINTS CB SHOP LIBRES

64 STEREO 2000
93 Bd Alsace-Lorraine
64000 PAU
Tél. 59.92.87.05

65 POINT CB SHOP LIBRE

66 TOP SERVICE
42, av. du Champs de Mars
66000 PERPIGNAN
Tél: 68.52.59.19

66 ETS RUART
Les Deux Catalognes
Centre Routier et Douanier
66160 LE BOULOU
Tél. 68.83.20.89

67 WOLFF & Cie
5 rue du Marais Vert
67000 STRASBOURG
Tél. 88.22.35.35

68 GARAGE MEYER
68230 WIHR AU VAL
Tél. 89.71.11.09

69 70-71-72 POINTS CB SHOP LIBRES

73 RELAIS DE LA MAURIENNE
RN 6 LA CHAPELLE
73660 ST REMY DE MAURIENNE
Tél. 79.36.15.88

74-ETS. AUDISIO DOUVAINE
74140 BALLAISON
Tél: 50.94.01.04

75 POINT CB SHOP LIBRE

76 NORMANDIE CB
250 Route de Dieppe
76770 MALAUNAY
Tél. 35.76.16.86

77 BREC
Route de Montereau
VAUX LE PENIL
77000 MELUN
Tél. 64.37.55.82

77 A.R.C.
23 rue Poincaré
77400 THORIGNY
Tél. 16.1.64.30.91.43

78 POINT CB SHOP LIBRE

79 GARAGE BOUSSARD
23 rue des Roches
79320 MONCOUTANT
Tél. 49.72.60.75

80 STATION ANTAR
Relais des Fontaines
12, rue d'Hardvilliers
80290 - POIX DE PICARDIE
Tél. 22.90.04.21

81-82-83-84 POINTS CB SHOP LIBRES

85 STATION SERVICE
Mr PERROQUIN
69, rue de Mareuil
85320 MAREUIL S/LELAY
Tél. 51.97.20.62

85 KIT ELECTRONIQUE
M. BENOIT Daniel
Lot du Bossard Chasais
85400 LUCON
Tél. 51.97.74.56

86-87-88-89- POINTS CB SHOP LIBRES

90 ETS. E 2 I
5, rue Roussel
90000 BELFORT
Tél: 84.28.03.03

91 ETS ACS & AEO
49 avenue Carnot
91100 CORBEIL ESSONNES
Tél. 64.96.05.16

92-93-94-95 POINTS CB SHOP LIBRES

AVEZ-VOUS VOTRE FILTRE SECTEUR ?
TELEPHONEZ-NOUS

DANS VOTRE REGION, ETRE LE PLUS FORT, C'EST DEVENIR LE POINT CB SHOP DE VOTRE VILLE

LA C.B. SUR MINITEL AU 40.52.00.94

VOUS TROUVEREZ **CB MAGAZINE** DANS TOUS LES POINTS DE VENTE **CB SHOP**

BON DE COMMANDE • je désire recevoir vos catalogues au prix exceptionnel de 30 F les deux :

CB SHOP - 8, allée Turenne
44000 NANTES - Tél. 40.47.92.03

NOM _____

Adresse _____

Ville _____ Code Postal _____

Ci-joint mon règlement : 30 F.

professionnels

Cachet commercial obligatoire

Je suis Particulier ☐ Dirigeant de club ☐ Revendeur ☐

ONDES COURTES

RADIO OULAN-BATOR : LA MONGOLIE EN FRANÇAIS.

De l'avis même des auditeurs d'ondes courtes et des clubs DX, Radio Oulan-Bator, qui est la station officielle de la République Populaire de Mongolie, est une station difficile à capter, et dont la grille horaire est mal connue. Merci donc à son rédacteur en chef, J. Damdindorj, de m'avoir fait parvenir le courrier suivant :

« Commençons par l'émission en anglais qui a débuté au milieu des années 60. Pour le moment, il existe des services en mongol, chinois, kazakh, français, russe et japonais, le dernier venant s'ajouter depuis 1989. Le nombre de correspondances qui augmente d'année en année nous permet de conclure que nos auditeurs augmentent dans la même proportion. Nous apprécions leurs précieuses suggestions. Remarquons que les thèmes auxquels ils s'intéressent le plus sont la culture des Mongols et le développement actuel du pays, le paysage de la Mongolie, son histoire ancienne et sa vie présente. Dans la mesure du possible, chaque lettre qui nous parvient est étudiée et reflétée d'une manière ou d'une autre dans nos programmes. La durée d'une émission est de 30 minutes. Le contenu en est le suivant : réalités mongoles ; le cours de l'édification socialiste ; problèmes de la société mongole ; politique étrangère de paix du Parti et du Gouvernement mongols ; effort que porte la Mongolie à la lutte universelle pour la paix ; culture, histoire, coutumes et mœurs des Mongols ; amitié et coopération avec les autres pays socialistes et avec les pays étrangers.

Une émission se compose d'habitude d'informations intérieures et internationales, de commentaires politiques, d'un reportage, interview, journal ou programme spécial. La musique mongole qui est présente à chaque émission semble provoquer le plus grand intérête. Le service en français existe depuis une vingtaine d'années déjà. Comparé aux autres, il reçoit moins de correspondance. Nous sommes d'avis que ceci s'explique par des problèmes techniques, dont le choix des fréquences qui laisse à désirer. L'émission en français est faite à l'intention des auditeurs d'Afrique et d'Europe, les lundis, mercredis, jeudis et vendredis sur 11870 et 9985 KHz. Elle est faite, ces derniers temps, pour la France, mais son audibilité est incertaine. Nous faisons quand même l'effort pour que les auditeurs français puissent nous capter. »

Effectivement, les fréquences sélectionnées ne conviennent guère à l'heure de l'émission soit 17 h 20 (lundi) ; 18 h (mercredi) ; 18 h 40 (jeudi) et 20 h 15 (vendredi). Après avoir longtemps utilisé 12015 KHz en début d'après-midi et avoir été couvert par... Radio Moscou, Radio Oulan-Bator demeure une écoute difficile pour DXers assez chevronnés. Cette lettre marque cependant un désir de nouer le dialogue avec l'auditoire dont pas mal de stations feraient bien de s'inspirer. Tendez donc votre chance et écrivez à : Radio Oulan-Bator, CPO BOx 365, Oulan-Bator, République Populaire de Mongolie.

Mes remerciements à Madame D. Lkhamsuren, chargée des relations avec la presse à l'Ambassade de Mongolie en France, qui m'a transmis ces informations.

Jean-Yves Camus

EXTERNAL SERVICE TIME TABLE

LANGUAGE	DAYS	TIME (in UTC)	PROG STRUC.	TARGET AREAS	FREQUENCIES in kHz & mbs	
ENGLISH	Mo, We, Th, Sa, Su	0910-0940	F	OCN	12015, 21770	24.9, 31.2
		1200-1230	F	FE	12015, 9615	24.9, 31.2
		1445-1515	F	SA	15305, 9575	19.6, 31.3
		1940-2010	F	EU	11870, 9645	25.3, 31.3
	Tu, Fr	0910-0940	F	OCN	12015, 21770	24.9, 31.2
		1445-1515	F	SA	15305, 9575	19.6, 31.3
		1940-2010	F	EU	11870, 9645	25.3, 31.3
JAPANESE	Tu	1200-1230	F	FE (Japan)	12015, 9615	25,31
		2210-2240	F	FE (Japan)	12015, 9615	25,31
	Fr	1200-1230	F	FE (Japan)	12015, 9615	25,31
		2210-2240	F	FE (Japan)	12015, 9615	25,31
FRENCH	Mo	1720-1750	F	EU	11870, 9985	25.3 35
	Tu	1800-1830	F	FE	11870, 9985	25.3, 35
	Th	1840-1910	F	EU	11870, 9985	25.3, 35
	Fr	2015-2045	F	EU, AF	11870, 9645	25.3, 31.3
CHINESE	Daily	2100-2130	F	AS	12015, 9615	24.9, 31.2
		1055-1125	F	AS	12015, 9615	24.9, 31.2
		1125-1155	F	AS	12015, 9615	29.9, 31.2
		1330-1400	F	AS	12015, 9615, 990	24.9, 31.2
MONGOLIAN	Daily	0950-1020	F	AS	12015, 9615, 990	24.9, 31.2
		1020-1050	F	AS	12015, 9615, 990	24.9, 31.2
		1255-1325	F	AS	12015, 9615, 990	24.9, 31.2
		1400-1430	F	AS	12015, 9615, 990	24.9, 31.2

DOMESTIC SERVICE TIME TABLE

LANGUAGE	DAYS	TIME (in UTC)	FREQUENCIES in mbs
MONGOLIAN	Daily	2200-1600	1826, 1435, 1321, 350, 75, 73.5, 60, 61.2, 61.6, 61.8, 62, 62.2, 63, 41, 25.4, 15
RUSSIAN	Tu & Fr	1130-1200	1826, 1435, 1321, 350, 75, 73.5, 60, 61.2, 61.6, 61.8, 62, 62.2, 63, 41, 25.4, 15

ABBREVIATIONS : DAYS : Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su : Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday, Sunday.

TARGET AREAS : OCN : Oceania ; FE : Far East ; SA : South Asia ; EU : Europe ; AF : Africa ; AS : Asia.

PROGRAMME STRUCTURE : F : News, information, feature, series and music.

OUR ADRESS: RADIO ULAANBAATAR, C.P.O. BOX 365 ULAANBAATAR, MONGOLIAN PEOPLE'S REPUBLIC (MPR)

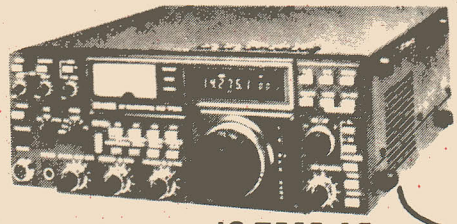
EXPO à LAGUICHE (71)
le 10 septembre 89

ICOM CENTRE FRANCE

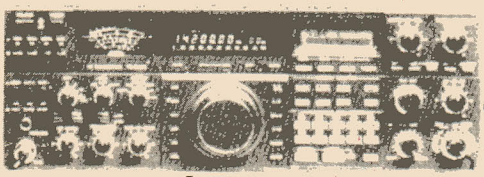
DAIWA-KENPRO
YAESU
HY-GAIN

Nouveau : IC 761

KURT FRITZEL
KENWOOD
TONNA-JAY BEAM

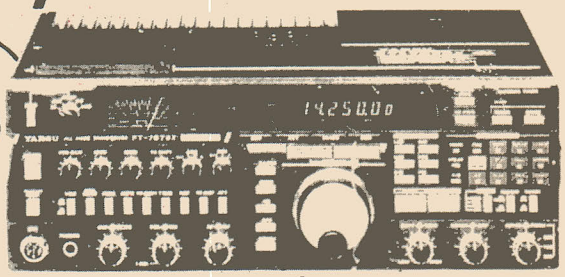


IC 751F-AF -
100 KHz-30 MHz
32 Mémoires-200 W PEP



TS 940 SP SSB-AM-FM-FSK
100 KHz-30 MHz-100WHF

WATTMETRES
DAIWA
HF VHF UHF



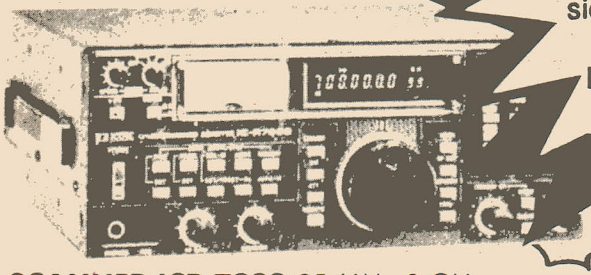
FT 767 GX 100 KHz-30 MHz
options 2 m-70 cm

FT 757 GX et GX2
500 KHz-30 MHz 100 W

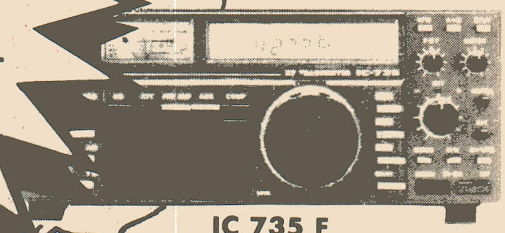
NOUVEAU
Vaste rayon d'occasions reprise de vos appareils en excellent état de fonctionnement, pour l'achat (neuf ou occasion) d'autres matériels.

RENSEIGNEZ-VOUS
Tél.70.24.17.42

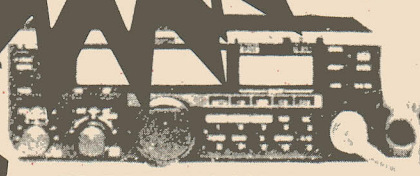
TS 440 SP SSB-AM-FM-RTTY
100 KHz-30 MHz-100 W HF



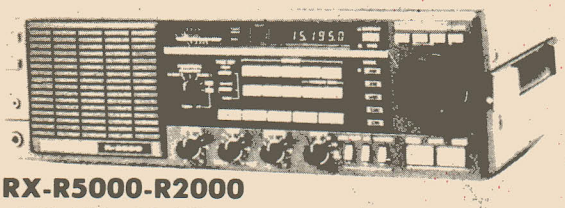
SCANNER ICR 7000 25 MHz-2 GHz
AOR 3000



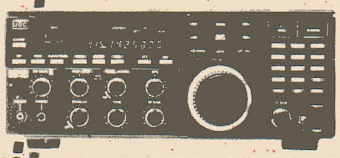
IC 735 F
100 KHz-30 MHz



TR 751 VHF SSB-FM
5W-25W



RX-R5000-R2000
100 KHz-30 MHz



RX NRD 525 JRC
90 KHz-34 MHz R

RX-FRG 9600
60-905 MHz

PORTABLES VHF/UHF

RX-FRG 8800
100 KHz-30 MHz

RX-IC R 71 E
100 KHz-30 MHz

IC 32G
144 432
Full Duplex

PYLONES AUTOPORTANTS
12 m : 12 m : 4700 F
18 m : 18 m : 7500 F
Livrés complets (treuils, haubans)

DECODAGE CW-RTTY-TELEREADER
EQUIPEMENT AIR-MARINE
CREDIT IMMEDIAT (CETELEM, CREG, CARTE AURORE)
EXPEDITION FRANCE-ETRANGER
VENTE PAR CORRESPONDANCE
Documentation contre 3 timbres à 2.20 F (préciser le type d'appareil)

FREQUENCE CENTRE

18, place du Maréchal Lyautey
69006 LYON
Tél. 78.24.17.42 +
TELEX : COTELEX 990 512 F
Du lundi au samedi - 9 h 00 - 12 h 45 / 14 h 00 - 19 h 00

FT411/FT811 - FT23
TH25 - ICØ2 - ICμ2

BOITE DE COUPLAGE

PRINCIPE

Circuit LC :
— la bobine est en série entre équipement et antenne ;
— le CV est en parallèle entre antenne et terre. Il permet d'adapter les impédances inférieures à 50 ohms (Fig.1).
Circuits CL :
— la bobine est en série entre équipement et antenne ;
— le CV est en parallèle à la sortie de l'équipement. Il permet d'adapter les impédances supérieures à 50 ohms (Fig.2).
Le passage de la configuration LC à CL se fait par communication.
La mise en parallèle des 2 cages du CV permet de couvrir une grande gamme.
Comme toute boîte de couplage, elle doit être reliée à une prise de terre (tuyau métallique d'eau, de chauffage, piquet métallique fiché de 1 m en terre si possible humide, la tuyauterie à gaz est prohibée), sinon les réglages sont flous et inopérants. Si toute prise de terre est impossible, il faut utiliser un contrepoids constitué par un gros fil de cuivre isolé déroulé sur le sol de 5 à 10 m de long.

REALISATION

Suivant la tenue entension, elle peut être utilisée en réception ou en émission. Toutes les indications sont données sur les chémas et dessins (Fig.3). Avec les composants indiqués, la puissance admissible est de l'ordre de 20 W de crête.

LISTE DES COMPOSANTS

— 1 condensateur variable à air 2 cages 2x310 pF ou plus, type réception ;
— 1 tube plastique, diamètre 3 cm, longueur 12 cm. Bobiner environ 50 spires écartées de 2 spires pour les premières prises, puis 4 spires et terminer avec 8 spires ;
—1 commutateur 1 circuit 12 positions ;
— 1commutateur 2 circuits 2 positions ;
— 1 commutateur 1 circuit 2 positions ;
—2 prises SO239 ;
— 1 borne masse ;
— 4 boutons, diamètre 2,5 cm ;
—1 boîtier alu, dimensions suivant CV ;
— 5 m de fil émaillé de 1 à 1,5 mm de diamètre.

E. Isaac

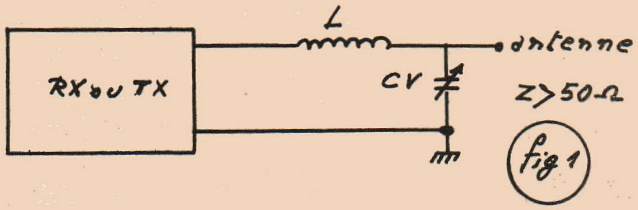


fig 1

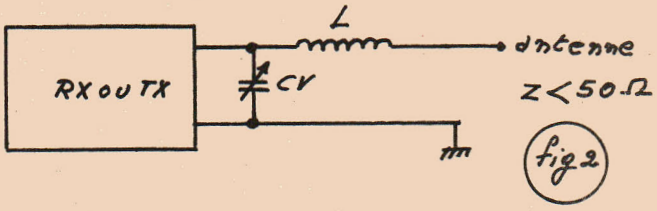


fig 2

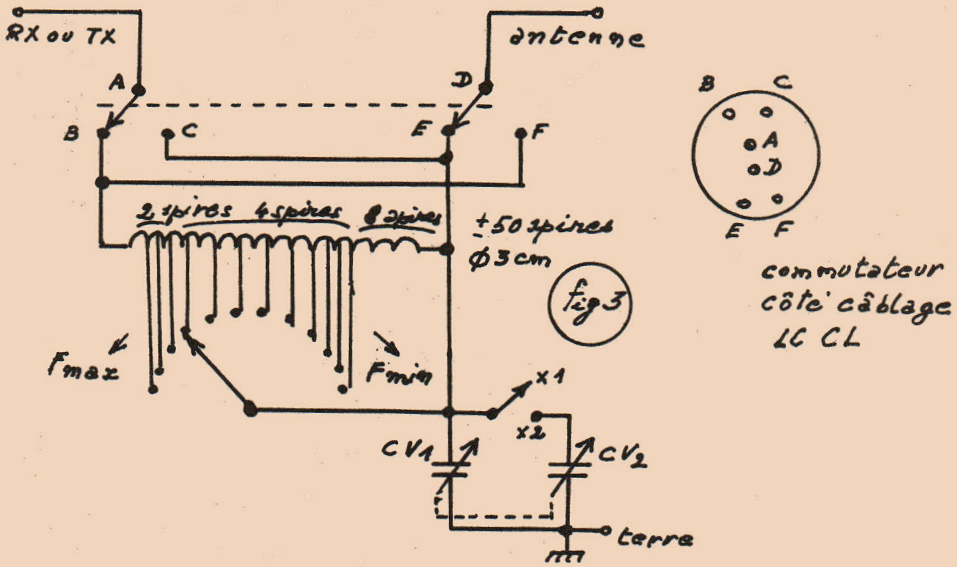
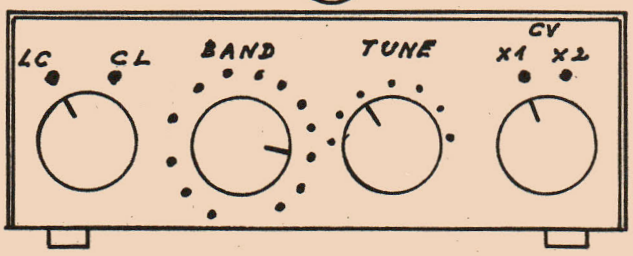


fig 3

fig 4



LA VERITE SUR LES ANTENNES

La caractéristique principale d'une antenne, recherchée par le cibiste et le radioamateur est le gain. Or, par elle-même aucune antenne n'a de gain! Si complexe soit-elle, ce qui n'est qu'un assemblage métallique, de la "ferraille", qui au point de vue electrique est un circuit passif. De nombreuses confusions existent à ce sujet, même dans les ouvrages techniques de haut niveau. Le présent article sera une sorte de "digest" permettant de comprendre les spécifications des constructeurs et servir de références à la préparation de diverses licences. L'application pratique sera axéee sur les antennes verticales. La cour d'appel de Paris vient de se prononcer sur un différent opposant une co-propriétéet un des co-propriétaires à une personne qui a installé une antenne 27 MHz sur le toit de l'immeuble. Cet arrêt du 1er février 1989 fait le point sur le droit à l'antenne pour la CB.

HISTOIRE D'UNE LIAISON

L'énergie qui véhicule l'information entre l'antenne d'un émetteur TX et l'antenne d'un récepteur RX se fait sous forme d'ondes. Elles sont appelées indifféremment ondes électromagnétiques, radioélectriques ou hertziennes (fig. 1).

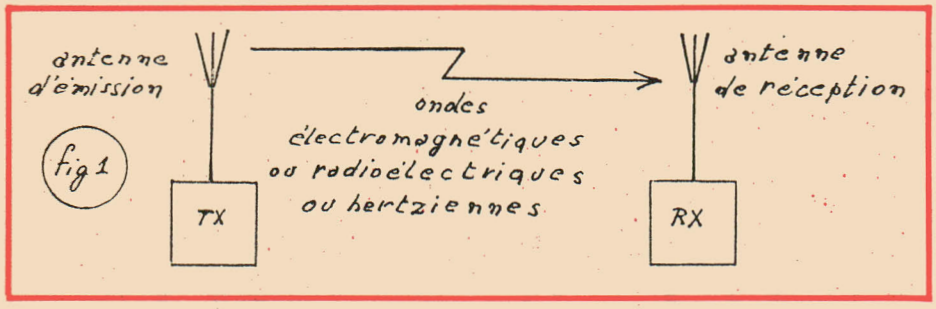


fig 1

Depuis quelque temps, les médias distinguent les liaisons hertziennes au niveau du globe terrestre et les liaisons spatiales entre 2 stations terriennes via un satellite de communication. Pourtant, ces dernières sont aussi des ondes hertziennes, ce qui peut prêter à confusion.

CHAMP

Ce terme général désigne une région de l'espace soumis à l'influence de forces physiques telles que l'électricité, le magnétisme, l'attraction terrestre. Un champ est représenté par des lignes de force mais ne sont en fait qu'une vue de l'esprit.

Les ondes radios sont un champ électromagnétique EM. Il est composé d'un champ électrique E et d'un champ magnétique H perpendiculaires entre eux et perpendiculaires à la direction de la propagation (Fig. 2). Cette propagation est dite transversale alors qu'une onde sonore a une propagation longitudinale.

MILIEU DE PROPAGATION

Le milieu idéal séparant antennes d'émission et de réception est baptisé espace libre. C'est un espace vide où ne règne aucun champ électrique ni

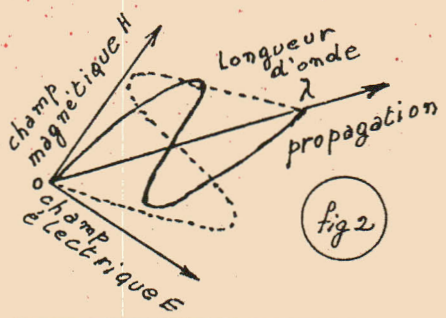


fig 2

magnétique, où il n'y a aucune particule électrique (électrons, ions,...) et où ne se trouve aucun corps solide. De plus, les antennes et les équipements radios y sont de dimensions négligeables. Il est improbable que de telles conditions existent dans notre galaxie et certainement pas au voisinage de la Terre. C'est une simplification servant de départ à la théorie de la propagation et des antennes. Par contre, les ondes sonores nécessitent un milieu élastique (air, liquide ou solide). Le son ne se transmet pas dans le vide.

VITESSE DE PROPAGATION

Même en espace libre, la propagation entre antennes d'émission et de réception ne se fait pas instantanément mais à une vitesse finie. Cette vitesse, également appelée vélocité ou célérité est théoriquement égale à 300 000 km/s. Elle est inférieure de 0,0003 % dans l'air sec. Elle est réduite et peut même s'annuler dans les couches ionisées de la haute atmosphère.
L'énergie électromagnétique n'est pas transmise dans un conducteur mais sur sa surface extérieure (effet pelliculaire). En fait, elle se propage presque exclusivement dans le diélétricque (air ou solide) entourant ce conducteur. La vitesse dépend du cœfficient de vélocité k du diélectrique indiquant le rapport de cette vélocité par rapport à celle du vide, c'est-à-dire toujours inférieur à 1.

QUELQUES DEFINITIONS

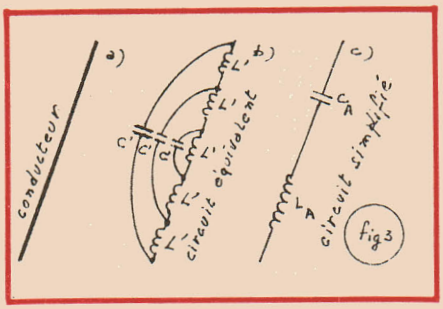
Une antenne est un circuit électrique rayonnant une énergie EM (électromagnétique) en émission et collectant une énergie EM en réception.
L'antenne est un transducteur. En émission, il convertit une énergie électrique en source EM. En réception, c'est un capteur convertissant l'énergie EM en énergie électrique.
L'antenne est un interface entre l'émetteur et le milieu de propagation et un interface entre ce même milieu et le récepteur.
Définir qu'il y a couplage entre antenne d'émission et antenne de réception est inexact, comme il sera exposé plus loin.

RECIPROCITE

Un théorème dit de réciprocité stipule qu'une antenne d'émission peut fonctionner en réception et inversement. Comme dans toute règle, il y a des exceptions :
1) une antenne ferrite et une antenne active ne peuvent fonctionner qu'en réception,
2) certaines spécifications sont exclusives à une antenne d'émission ou à une antenne de réception.

PRINCIPE

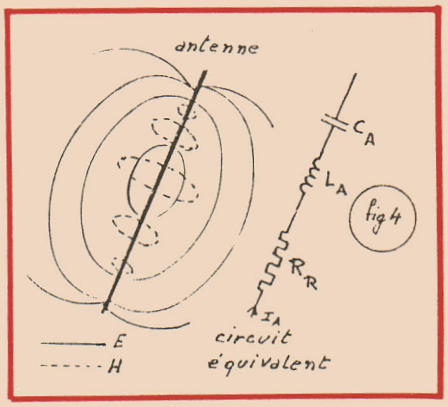
Soit un tronçon de conducteur rectiligne de résistance nulle située dans ce fameux espace livre,
1) il n'est pas alimenté, c'est-à-dire qu'il n'est soumis à aucune puissance électrique et ne constitue donc pas une



antenne. Ce conducteur est équivalent à une infinité de self réparties L' en série et de capacités réparties C' entre les selfs extrêmes. Le circuit simplifié se réduit à un circuit série L_A C_A (Fig. 3 a, b, c) ;
2) il est alimenté par un signal RF émis ou reçu. Le circuit L_A C_A étant une réactance pure $X_A = X_L - X_C$, la consommation ou la dissipation de puissance active devrait être nulle, soit $P_A = 0$. Or, ce n'est pas le cas, puisque :
– un rayonnement EM est produit en émission,
– un rayonnement EM est capté en réception.
Ce conducteur électrique est une antenne.

RESISTANCE DE RAYONNEMENT R_R

Ce rayonnement EM indique une puissance active, c'est-à-dire la présence dans ce conducteur d'une résistance particulière R_R appelée résistance de rayonnement.
Cette résistance est unique dans toutes les annales de la radio. En effet, elle possède 2 caractéristiques particulières :
1) cette résistance est pure, c'est-à-dire ne comporte ni inductance ni capacité parasites,
2) cette résistance est fictive, immatérielle mais cependant bien réelle du point de vue RF. En contradiction avec la loi Joule, la puissance dissipée ou consommée n'est pas transformée en chaleur, mais émet ou reçoit une puissance électromagnétique. Le circuit simplifié équivalent est un circuit série



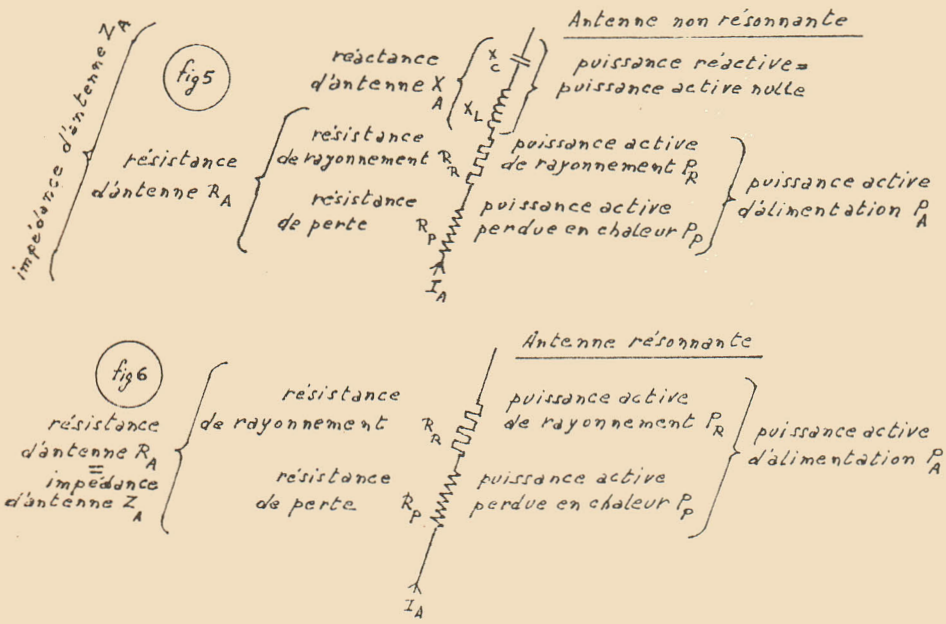
R_R L_AA C_A (Fig. 4 a, b). En pratique, R_A peut se situer entre une fraction d'ohms et plusieurs centaines d'ohms.

PUISSANCE RAYONNEE P_R

La puissance active rayonnée émise ou reçue est $P_R = R_R I_A^2$, I_A est le courant efficace d'antenne parcourant le circuit.

RESISTANCE DE PERTE R_P

Aucun circuit n'étant parfait, toute antenne présente diverses résistances dissipant en chaleur une fraction de la puissance appliquée P_A, c'est-à-dire répondant alors à la loi de Joule. De plus, l'antenne réelle se situe dans l'atmosphère terrestre.
Les résistances de perte sont : la résistance ohmique au signal RF du conducteur, la résistance de terre, la résistance de fuite des isolateurs, la résistance équivalente dûe aux pertes par induction dans les masses métalliques proches, la résistance équivalente dûe aux pertes par effet de couronne ou effluves constituant des décharges électriques. (Ces résistances seront détaillées par après). L'ensemble de ces résistances peut se simplifier en une seule résistance équivalente Rp. Le circuit équivalent est un circuit série R_R R_P L_A C_A (Fig.).



PUISSANCE DISSIPEE P_P

La puissance perdue en chaleur est $P_P = R_P I_A^2$. C'est aussi une puissance active.

RESISTANCE D'ANTENNE R_A

C'est la somme de la résistance de rayonnement R_R et de la résistance de perte R_P, soit $R_A = R_R + R_P$.

PUISSANCE D'ALIMENTATION P_A

La puissance active appliquée à l'antenne est la somme de la puissance rayonnée P_R et de la puissance de perte P_P, soit $P_A = P_R + P_P = R_R I_A^2 = R_P I^2 = R_A I_A^2$.

REACTANCE D'ANTENNE X_A

La réactance d'antenne X_A est la différence entre la réactance inductive X_L et la réactance capacitive X_C, soit

$$X_A = X_L - X_C$$

Si $X_L > X_C$, la réactance d'antenne est inductive.
Si $X_L < X_C$, la réactance d'antenne est capacitive.
La puissance active appliquée à la réactance d'antenne X_A est nulle.

IMPEDANCE D'ANTENNE Z_A

L'impédance d'antenne est la résultante de la résistance d'antenne R_A et de la réactance d'antenne X_A, soit :

$$Z_A = \sqrt{R_A^2 + X_A^2}$$

Il est faux d'appeler cette impédance, impédance de rayonnement (« Electronics Engineers » Handbook – Mc Graw Hill).
Seule et uniquement la résistance de rayonnement R_R faisant partie de Z_A émet ou reçoit de l'énergie radioélectrique.

ANTENNE RESONNANTE

Pour une fréquence F et à un endroit déterminé de l'antenne, la réactance inductive X_L est égale à la réactance capacitive X_C. La réactance d'antenne X_A devient nulle, soit :

$$X_A = 0$$

L'impédance d'antenne Z_A se réduit à la résistance d'antenne R_A, soit $Z_A = R_A = R_R + R_P$. Le circuit équivalent est un circuit série R_R R_P (fig. 6).
L'antenne est dite résonnante ou accordée.
Un circuit accordé classique dont les éléments L et C sont localisés résonne sur une fréquence unique F.
Une antenne ayant les éléments L' et C' répartis sur toute sa longueur, non seulement résonne sur la fréquence F appelée fréquence fondamentale, mais également sur les fréquences harmoniques, c'est-à-dire sur les multiples entiers de F, soit 2F, 3F... Il n'est pas indispensable que l'antenne soit en résonnance pour émettre ou recevoir un signal, mais son efficacité sera d'autant plus réduite que la fréquence est loin de la fréquence de résonnance ou de ses harmoniques.

RENDEMENT n

Le rendement d'une antenne est le rapport entre la puissance rayonnante émise ou reçue P_R et la puissance appliquée P_A, soit :

$$n = \frac{P_R}{P_A} = \frac{P_R}{P_R + P_P}$$

En simplifiant, le rendement est le rapport entre la résistance de rayonnement R_R et la résistance d'antenne

$$R_A = R_R + R_P$$

Exprimé sous forme de fraction décimale :

$$n = \frac{R_P}{R_R + R_P}$$

c'est un nombre sans dimension toujours inférieur à 1. Le rendement est indépendant des puissances.
Exprimé sous forme de %,

$$n\ (\%) = \frac{R_P}{R_R + R_P} \times 100\ \%$$

et est toujours inférieur à 100 %.
En pratique, le rendement peut se situer entre quelques % et plus de 90 %.

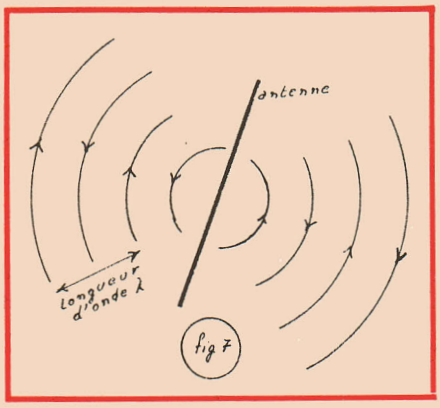
REMARQUES

La résistance de rayonnement R_R, la réactance d'antenne X_A et l'impédance d'antenne Z_A dépendent de la fréquence appliquée F et du point d'alimentation de l'antenne.
La résistance de perte R_P dépend de la fréquence appliquée F. Toutes ces composantes s'expriment en ohms.
Les puissances actives s'expriment en watts.
L'endroit où l'antenne est branchée à l'équipement via une ligne de transmission s'appelle indifféremment point ou bornes de raccordement, d'alimentation, d'antenne, d'entrée pour une antenne d'émission ou de sortie pour une antenne de réception.

RAYONNEMENT

Comme il a été indiqué plus haut, il n'y a pas de couplage entre une antenne d'émission et l'antenne de réception de la liaison. Dans le cas d'un couplage, il y a oscillation d'énergie limitée dans un espace restreint entre 2 circuits

appelés respectivement primaire et secondaire. C'est le cas par exemple d'un transfo. Au contraire, quand il y a rayonnement EM, l'énergie quitte définitivement l'antenne d'émission à une vitesse finie. L'antenne de réception ne réagit que d'une façon tout-à-fait négligeable par le seul effet de rayonnement qu'elle produit à son tour. Le rayonnement se fait sous forme d'ondes sphériques de diamètre croissant (fig. 7). A partir d'une distance supérieure à plusieurs longueurs d'onde, le rayonnement peut être assimilé à une onde plane, exactement comme un terrain de foot est considéré comme plan, bien



qu'il soit situé à la surface d'une terre sphérique. La rayonnement émis ou reçu d'une antenne constitue dans l'espace un volume plus ou moins complexe. Il peut être constitué de un ou plusieurs faisceaux appelés lobes. On peut distinguer le lobe principal ou lobe avant dans la direction à favoriser et les lobes secondaires pouvant comporter un lobe arrière et des lobes latéraux (fig. 8).
Les lobes secondaires sont une puissance rayonnée perdue en émission et une cause d'interférence en réception.

SURFACE EQUIVALENTE

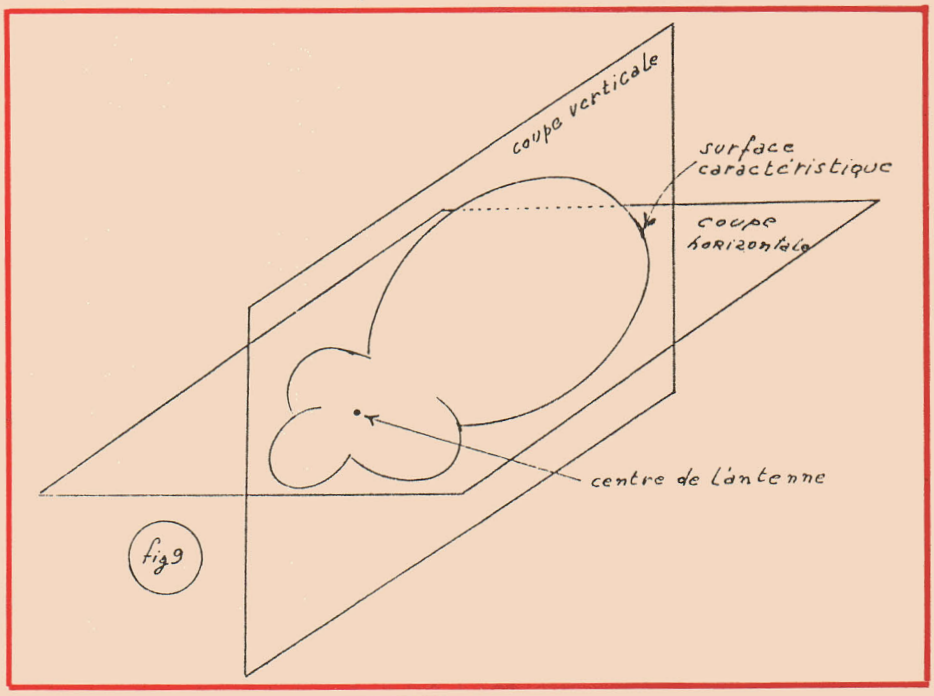
Une antenne est équivalente à une surface ou aire S exprimée en mètres carrés (m^2). Elle est fonction directe du carré de la longueur d'onde R^2 et fonction inverse du carré de la fréquence F^2.

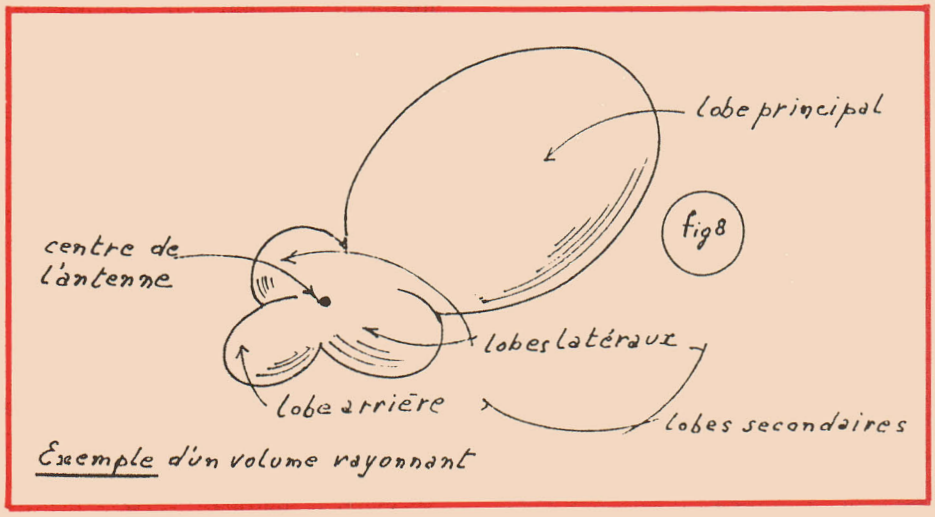
DIAGRAMME DE RAYONNEMENT

En pratique, c'est la surface du volume de rayonnement qui est pris en considération et est appelé surface caractéristique. Comme il est difficile de représenter la surface d'un volume complexe, ce sont des coupes planes passant par le centre de l'antenne qui sont utilisées. Ces plans sont généralement perpendiculaires entre eux, un dans le plan vertical, le second dans le plan horizontal (fig. 9). Chacun constitue ainsi un diagramme de rayonnement (fig. 10).

DIRECTIVITE D

C'est le rapport entre le rayonnement maximum d'une antenne dans une direction déterminée et la moyenne du rayonnement de cette même antenne dans toutes les autres directions de l'espace. Ce rayonnement considéré peut être le champ électrique E émis ou reçu ou bien la puissance rayonnée émise ou reçue.
Exprimé en rapport arithmétique, c'est un nombre sans dimension.





Exemple d'un volume rayonnant

Directivité du champ électrique

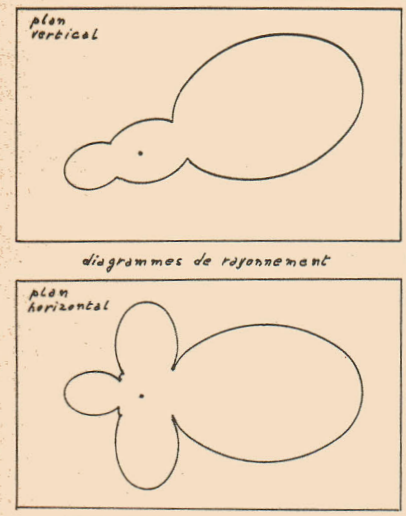
$$D_E = \frac{E\ max}{E\ moy}$$

Directivité de la puissance rayonnante

$$D_P = \frac{P\ may}{P\ moy}$$

Exprimé en dB, la directivité est identique pour le champ E ou la puissance P :

$$D_{(dB)} = 20 \log \frac{E\ max}{E\ moy} = 10 \log \frac{P\ max}{P\ moy}$$



diagrammes de rayonnement (fig 10)

La représentation la plus courante est le diagramme polaire. Il est appelé ainsi parce que le centre du diagramme correspondant au centre de l'antenne est dénommé pôle.
Le diagramme polaire comporte :
1) une série de cercles concentriques gradués en grandeurs relatives de rayonnement, c'est-à-dire : soit en champ électrique E, en puissance rayonnante P, soit en dB.
2) une série de rayons divise le cercle en degrés (fig. 11).

PRINCIPALES DIRECTIVITES

Les principales directivités de base dans un même plan sont (fig. 12) :

– omnidirectionnelle : le rayonnement est identique dans toutes les directions,
– bidirectionnelles : le rayonnement est identique dans 2 directions opposées, également appelée directivité en 8 étant donné la forme des lobes,
– directionnelle ou unidirectionnelle : le rayonnement a lieu dans une seule direction.

ANGLE DE RAYONNEMENT

C'est l'angle d'ouverture d'un lobe de rayonnement représenté sur un diagramme de directivité. Il s'exprime en degrés.
Par convention, cet angle, qui est identique dans chaque cas, est déterminé pour :
– 0,707 du champ électrique maximum E_{max}
– ou 0,5 de la puissance rayonnante maximum P_{max}
– ou pour une atténuation de 3 dB de E_{max} ou de P_{max}
de part et d'autre de la bissectrice de l'angle (rayon divisant l'angle en 2 parties égales) (fig. 13).

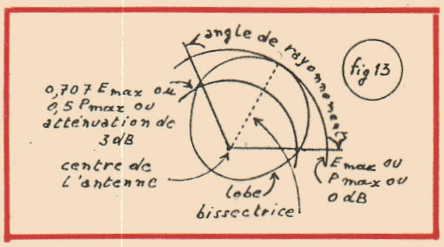


fig 13

GAIN

Le gain d'une antenne dans une direction déterminée consiste à comparer cette antenne avec une antenne de référence qui sert ainsi d'étalon. L'antenne de référence et le plan de directivité doivent être précisés. Le gain peut s'exprimer par un nombre arithmétique relatif sans dimension, mais en pratique, il s'exprime en déci-

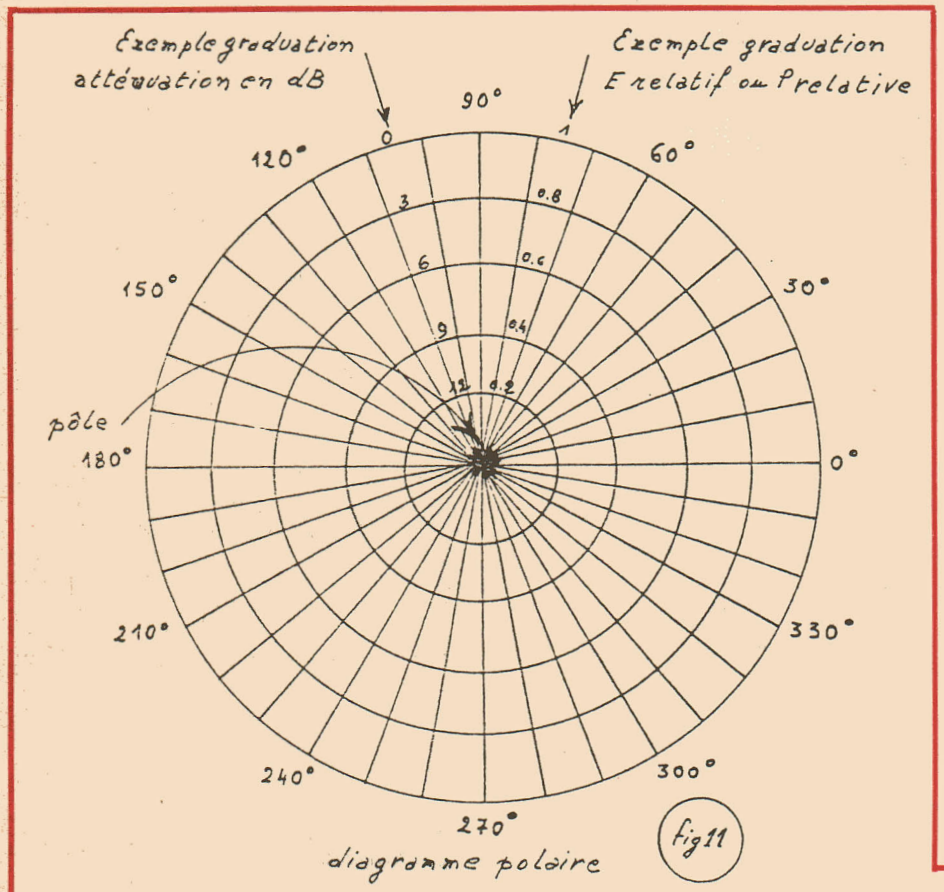
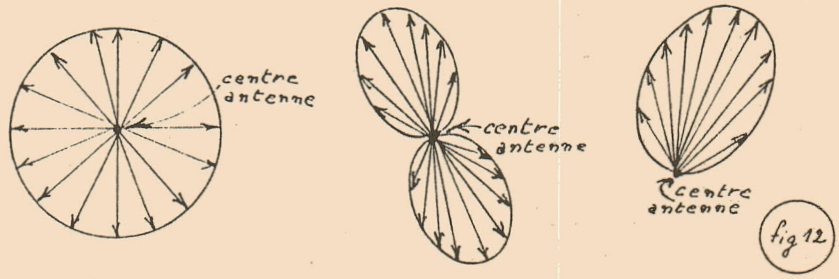


diagramme polaire (fig 11)

La directivité ne tient pas compte du rendemenbt n de l'antenne.
La directivité d'une antenne est souvent confondue avec son gain, ce qui s'avère faux, comme il sera expliqué plus loin.

DIAGRAMME DE DIRECTIVITE

Un diagramme de rayonnement normé, c'est-à-dire gradué, devient un diagramme de directivité.



omnidirectionnelle bidirectionnelle unidirectionnelle (fig 12)

bels relatifs (dBr). Le gain d'une antenne exprimé seulement en dB n'a aucune signification. Par exemple, un gain de 3 dB correspond à un gain arithmétique de 2, mais 2 fois quoi ?

GAIN DE CHAMP

C'est le rapport arithmétique entre :
– le champ électrique E émis ou reçu de l'antenne considérée dans une direction déterminée,
– et le champ électrique $E_{réf}$ émis ou reçu d'une antenne de référence :

$$G_E = \frac{E}{E_{réf}}$$

Exprimé en dBr :

$$G_{(dBr)} = 20 \log \frac{E}{E_{réf}} = E_{(dBr)} - E_{réf\,(dB)}$$

DIAGRAMME DE CHAMP

Diagramme de directivité de l'antenne considérée en champ électrique relatif auquel se superpose le diagramme de directivité en champ électrique relatif de l'antenne de référence (fig. 14).

GAIN EN PUISSANCE

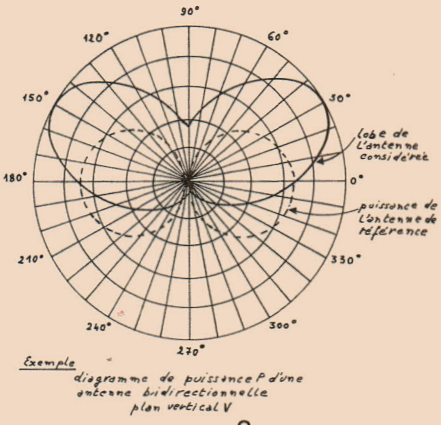
C'est le rapport arithmétique entre :
– la puissance rayonnée P émise ou reçue de l'antenne considérée dans une direction déterminée,
– et la puissance rayonnée P émise ou reçue d'une antenne de référence

$$G_P = \frac{P}{P_{réf}}$$

Exprimé en dBr :

$$G_{(dBr)} = 10 \log \frac{E}{P_{réf}} = P_{(dBr)} - P_{réf\,(dB)}$$

C'est également le rapport arithmétique entre :
– la surface équivalente S de l'antenne considérée dans une direction déterminée,
– et la surface équivalente $S_{réf}$ de l'antenne de référence



$$G_P = \frac{S}{S_{réf}}$$

Exprimé en dBr :

$$G_{(dBr)} = 10 \log \frac{S}{S_{réf}}$$

Une formule très importante du gain en puissance est la suivante :
en rapport arithmétique, c'est le produit du rendement de l'antenne

$$n = \frac{R_P}{R_R + R_P}$$

et de la directivité D de l'antenne

$$G_P = nD$$

Exprimé en dBr :

$$G_{(dBr)} = 10 \log nd = 10 \log n + D_{(dB)}$$

Le gain et la directivité sont égaux uniquement pour un rendement n égal à 1, ce qui en pratique n'est jamais le cas, puisqu'il y a toujours des pertes. La directivité concerne l'antenne elle-même et s'exprime en dB, tandis que le gain est relatif par rapport à une antenne de référence et s'exprime en dBr. Ces 2 définitions sont malheureusement confondues dans de nombreux ouvrages et chez certains constructeurs.

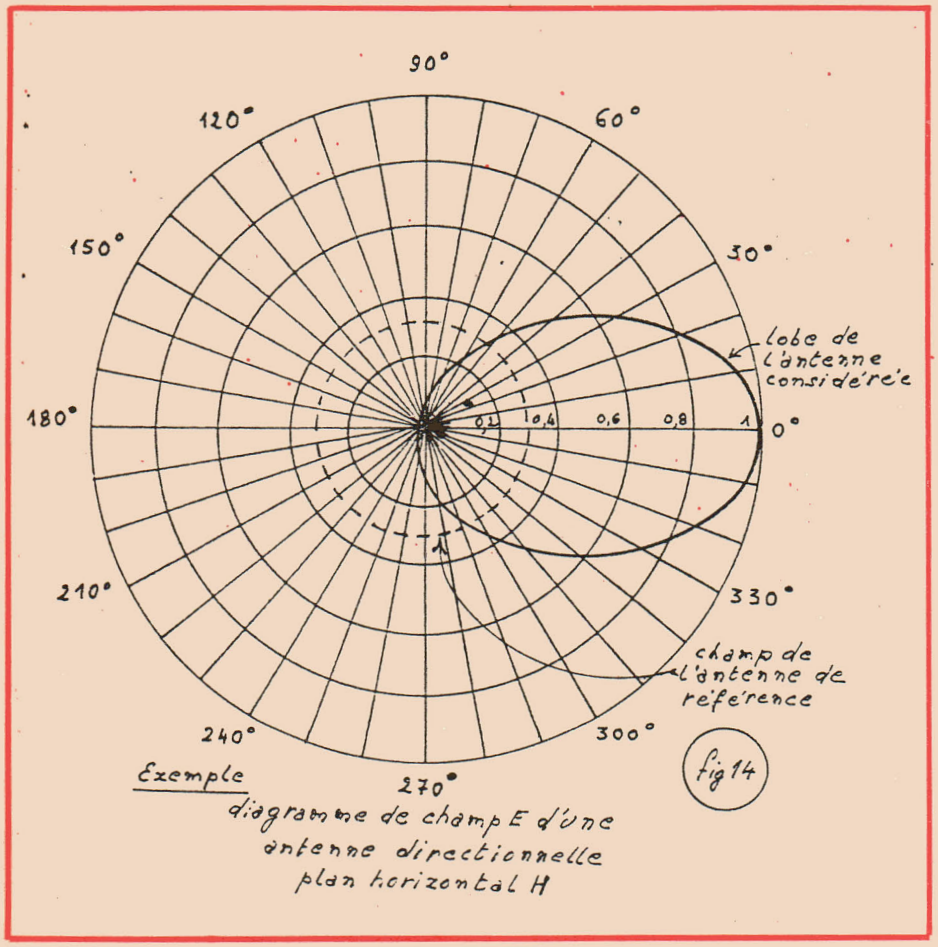
DIAGRAMME DE PUISSANCE

Diagramme de directivité de l'antenne considérée en puissance rayonnante relative auquel se superpose le diagramme de directivité de l'antenne de référence en puissance rayonnante relative (fig. 15).

NOTE

Exprimé en dBr, les gains de champ et de puissance, quelle que soit la formule utilisée, sont égaux.

Isaac E



3e GRAND CONCOURS

Fanatiques du fer à souder, amateurs de montages électroniques, ce concours vous est destiné. Pour vous, une station C.B. ne se conçoit pas sans lui faire subir quelques modifications.
Vous avez construit tel ou tel appareil ; vous avez conçu et réalisé un accessoire, une modification.
Quelle que soit votre bidouille, du moment qu'elle touche au domaine des radiocommunications, elle peut participer à notre 3e grand concours, et être sélectionnée !
Profitez de vos moments de détente pour constituer un petit « dossier » contenant sa description, le ou les schémas et deux ou trois photos (noir et blanc) avec les négatifs, et vous aurez toutes les chances de gagner l'un des fantastiques prix offerts par la société DIRLER, grâce à votre bidouille géniale.
Pour participer, rien de plus simple : lisez bien le réglement, puis remplissez l'un des bulletins de participation publiés dans ce numéro ou dans les prochains. Mais dépêchez-vous, la date limite est néanmoins fixée au 30 septembre 1989.

REGLEMENT COMPLET

ARTICLE 1 : *Le 3e grand concours est ouvert à tous les lecteurs de Radio CB Magazine.*
ARTICLE 2 : *Pour participer, il faut remplir l'un des bulletins publiés dans la revue après l'avoir découpé.*
ARTICLE 3 : *Le dossier doit obligatoirement comprendre une description sommaire de la réalisation, les schémas annexes, une explication de son fonctionnement, une liste des composants nécessaires et une évaluation approximative du coût de revient. De plus, quelques photos noir et blanc, avec les négatifs, doivent être impérativement jointes.*
ARTICLE 4 : *Le dossier de participation doit être adressé, au plus tard, le 30 septembre 1989, le cachet de la poste faisant foi.*
ARTICLE 5 : *Aucun renseignement ne sera fourni sur la nature des bidouilles reçues. Qu'il soit primé ou non, le dossier de la bidouille ne sera en aucun cas retourné.*
ARTICLE 6 : *L'auteur de la bidouille s'engage à présenter matériellement un prototype de sa réalisation, sur demande de Radio CB Magazine.*
ARTICLE 7 : *Tout participant, par l'expédition de son dossier, autorise Radio CB Magazine à en publier la description à sa convenance.*
ARTICLE 8 : *La dotation du concours, assurée par DIRLER SA, sera répartie comme suit :*
1e prix : un TX SUPERSTAR 3900 AM/FM/BLU
2e au 6e prix: un TX MIDLAND 4001 RD AM/FM
ARTICLE 9 : *Radio CB Magazine se réserve la possibilité de modifier le réglement, en cas de force majeure. En cas de litige, les participants acceptent par avance la décision souveraine de la direction de Radio CB Magazine.*

Envoyez votre dossier »bidouille » à : RADIO CB MAGAZINE — 3e GRAND CONCOURS 5-7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé

Nom .....

Prénom .....

N° ..... **Rue** .....

Code Postal ..... **Ville** .....

Tél. .....

Je certifie que la réalisation Bidouille présentée par moi au 3e Grand Concours Radio CB Magazine est ma création véritable.

Intitulé de la bidouille .....

Nombre de pages .....

Nombre de schémas .....

Nombre de photos .....

Nombre de négatifs .....

Date ..... **Signature** .....

TRANSCEIVER HF LOWCOST

IC-725

PRIX PUBLIC CONSEILLÉ

7950 F TTC

ET SON PRIX EST LOIN D'ETRE SON SEUL ATOUT

- Synthèse directe de fréquence (système DDS) autorisant un temps de commutation émission-réception extrêmement court tel qu'exigé en packet et Amtor.
- Utilisable avec l'antenne automatique AH3 spécialement développée pour l'IC-725. Contrôle de l'antenne sur la face avant de l'appareil.
- Commande du RIT autonome.
- Conservation en mémoire des fréquences émission/réception pour opération en semi-duplex.
- Résolution minimale 10 Hz.
- Incrémentation sélectionnable aux pas de 10, 20, 50 Hz.
- Conservation en mémoire et rappel de la fréquence utilisée au moment du changement de bande.
- Présentation en coffret métallique.

- Emetteur-récepteur USB/LSB/CW. AM réception (AM émission et FM émission/réception en option avec UI-7).
- Dynamique de réception 105 dB.
- AGC, noise blanker, préamplificateur 10 dB, atténuateur 20 dB, RIT indépendant.
- Band stacking register (mise en mémoire et rappel de la fréquence utilisée au moment d'un changement de bande).
- Compatible avec l'antenne automatique AH3 directement contrôlable depuis le panneau avant de l'IC-725.
- Semi break-in ajustable et sidetone pour trafic en CW.
- 26 canaux mémoire. 2 canaux mémoire split.
- DDS : synthèse directe de fréquence. Temps de commutation très court pour utilisation en packet et Amtor.
- Scanner 3 modes : programmé, mémoire et sélection de modes.
- Contrôlable par micro-ordinateur grâce au système CI-V avec l'interface CT-17.

Fréquences couvertes :	Emission : 160, 80, 40, 30, 20, 17, 15, 12, 10 m Réception : 30 KHz - 33 MHz
Modes :	USB, LSB, AM (réception seulement) CW (AM émission et FM émission/réception en option)
Dimensions :	241 × 94 × 239 mm
Poids :	4,7 kg
Alimentation :	13,8 V, 20 A
Puissance antenne :	100 W

ICOM

ICOM FRANCE S.A. Siège social : 120, route de Revel, 31400 TOULOUSE BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX - Tél. 61.20.31.49 - Télex 521 515 F

IZARD créations • RENNES

TGV CB SERVICES
SPECIALISTE
INCONTESTE DE LA CB

93 Bd Paul Vaillant Couturier **93100 MONTREUIL**
Tél : 16.(1).48.51.51.58 **Fax : 48.51.59.34**

Chez **TGV** vous ne trouverez pas de vitrine luxueuse, de serveur minitel avec jeux, de catalogue couleurs que vous payez avec le matériel acheté.

Nous essayons de garder les prix **les PLUS BAS TOUTE L'ANNEE**.

Notre devise étant:

SI VOUS TROUVEZ MOINS CHER AILLEURS NOUS VOUS REMBOURSERONS LA DIFFERENCE.

de 9h30 à 19h00
L'accueil permanent d'un technicien
dont la compétence vous guidera dans votre choix.

Toujours disponible pour répondre à tous vos besoins (installations CB/autoradio, réparations de matériel, service après-vente).

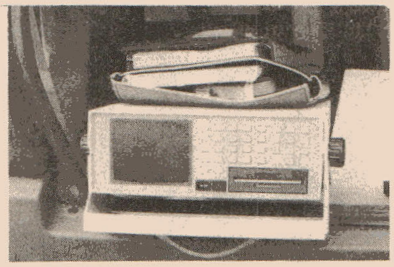
N'HESITEZ PAS A NOUS CONTACTER

LA GARANTIE DES MEILLEURS PRIX

Si par hasard, avant votre achat, vous trouvez un meilleur prix que chez TGV, faites-le nous savoir, nous nous alignerons sur ce prix.

NORMANDIE

EDF-GDF COMMUNIQUE AVEC RAMAGE



En Normandie, depuis maintenant quelques années les services d'EDF-GDF communiquent entre-eux par l'intermédiaire du réseau expérimental RAMAGE. Spécialement conçu et réalisé en fonction de leurs besoins spécifiques, par TRT, ce système devrait permettre, s'il est généralisé, de doter dans un proche avenir l'ensemble de services d'EDF-GDF d'un réseau national de radiotéléphonie privée très performant. A terme, ce sont plus de 20.000 véhicules qui sont susceptibles de se voir ainsi équipés, sans compter plusieurs centaines d'installations télémétriques ou de télécommande, grâce à la mise en place de plus de 500 sites radioélectriques.

PRESENTATION GENERALE DE RAMAGE

RAMAGE, entendez par là, réseau RAdiotéléphonique Mobile Automatique pour Gaz de france et Electricité de france, est l'un des premiers grands réseaux appartenant à la gamme RMS 5000 qui fût développé par le groupe TRT (Télécommunications Radioélectriques et Téléphoniques). Il est destiné à se substituer aux anciens réseaux privés d'EDF-GDF devenus de nos jours plutôt obsolètes. Dans un premier temps, c'est en Normandie qu'un réseau pilote a été installé. Quant au systéme RAMAGE, il se caractérise, selon son constructeur, par une structure semi-cellulaire, un fontionnement automatique, une allocation dynamique des canaux radioélectriques, la localisation automatique des mobiles, et l'utilisation d'une voie de signalisation numérique de 1200 bits/seconde. Outre la transmission de la parole, de multiples autres services complémentaires sont offerts aux abonnés: mémorisation des numéros, renvoi des appels, conférence à plusieurs abonnés, gestion du niveau de priorité pour l'établissement des communications, transmission de données. De plus, l'exploitation du réseau est informatisée: la configuration du réseau est dynamique et elle peut être alors modifiée sans interruption du service. Les moyens de défense contre les pannes éventuelles et le systéme de tests intégrés, lui assurent une maintenance aisée et une bonne sécurité de fonctionnement.

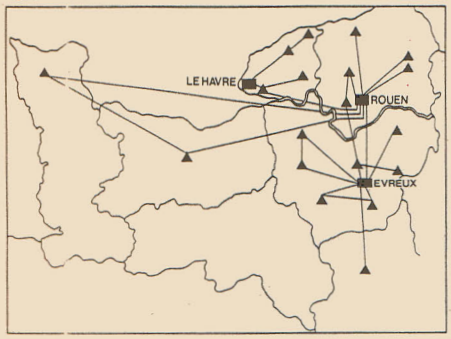
ORGANISATION DU RÉSEAU RAMAGE

En France, la couverture radio d'EDF-GDF a été conçue en fonction d'un découpage en de nombreuses zones qui correspondent chacunes, à un centre de distribution. Ces zones, qui sont alors appelées « Réseaux de Base » comportent un certain nombre de relais-radio (de 3 à 16 selon la surface et la configuration de l'étendue à couvrir), qui sont entiérement gérées par une Station Centrale. Le projet de constitution du réseau national définitif devrait mettre en œuvre 90 Réseaux de Base associés à quelques 500 relais.

LA NORMANDIE

Le réseau expérimental Normand (qui nous intéresse ici) comporte trois Réseaux de Base fonctionnant grâce à 19 relais. Pas moins de 600 mobiles peuvent l'utiliser quotidiennement (voir le synoptique n°1). Le système offre des possibilités très vastes : il permet d'effectuer la liaison entre des mobiles dépendant d'un relais identique, entre des mobiles placés sous des relais différents (par l'utilisation de lignes PTT spécialisées), ainsi qu'entre des mobiles et des stations fixes. Il convient d'indiquer que les abonnés fixes peuvent accéder au réseau radio à partir d'un banal poste téléphonique connecté de diverses manières: par un raccordement classique avec la station centrale, ou aux stations relais, par

Figure 1 RÉSEAU EXPERIMENTAL DE NORMANDIE



EXPLOITATION DU SYSTÈME

RAMAGE fonctionne dans la bande VHF des 68/80 MHz. Respectant les nouvelles normes de la CEPT, les canaux sont espacés de 12,5 KHz. EDF-GDF y posséde 48 canaux dont une dizaine sont exploités au Havre. Quant à l'écart duplex (c'est à dire la séparation entre les deux fréquences d'un même couple émission/réception), il est toujours de 4,05 MHz. Pour chaque Réseau de Base, on trouve au moins un

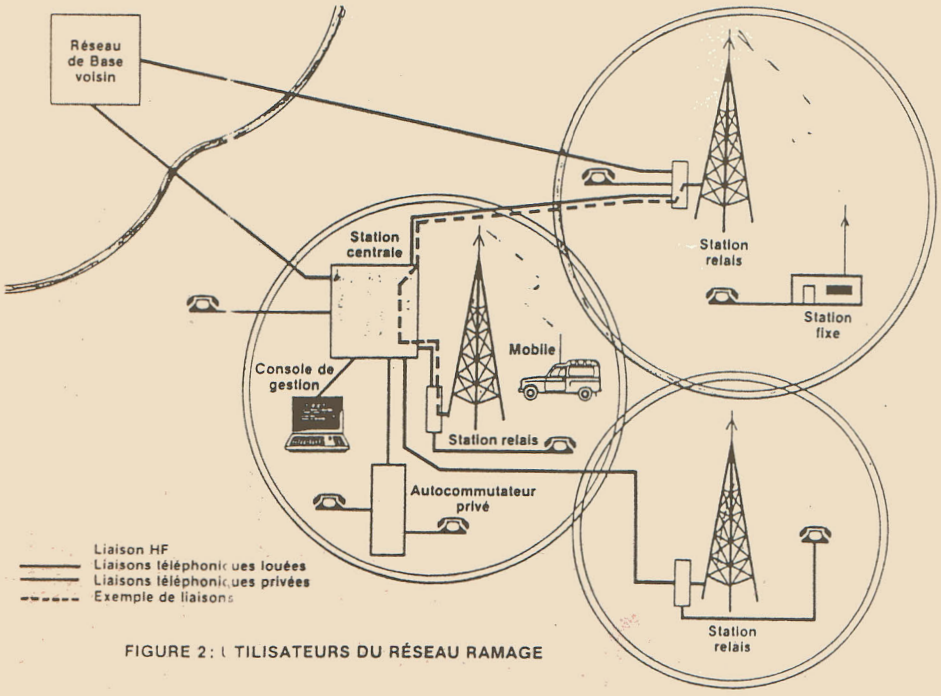


FIGURE 2 : UTILISATEURS DU RÉSEAU RAMAGE

l'intermédiaire d'un autocomutateur privé, ou encore par radio. Pour les puristes, on précisera que le trafic maximal d'un Réseau de Base, en exploitation normale, approche les 3 erlangs. Mais à Paris, il devra pouvoir dépasser les 10 erlangs, et en atteindre 5 ou 6 dans certaines grandes villes. Enfin, RAMAGE répond à certains impératifs propres à EDF-GDF. Le trafic à écouler se caractérise par une grande irrégularité, avec des pointes frôlant la saturation lors d'incident grave sur le réseau de distribution. Le cahier des charges prévoit d'ailleurs qu'au moins deux communications doivent pouvoir être simultanément établies en un même lieu, où qu'il se trouve placé dans le réseau. Il est également intéressant de relever que 90% des communications s'établissent à l'intérieur d'un même Réseau de Base (le même Centre de Distribution), tant et si bien que 50% des liaisons sont dirigées par un seul relais.

canal sémaphore réservé aux échanges de signalisation. De même, chaque relais se voit affecter au moins un canal propre permettant, en cas d'isolement, de pouvoir néanmoins établir des liaisons locales, en utilisant exclusivement ce canal. Les autres canaux disponibles, sont affectés à la demande par l'intermédiare de la Station Centrale, au relais qui le sollicite. Ainsi, rien ne s'oppose à ce que plusieurs communications s'établissent sous le même relais. Le réseau RAMAGE a été conçu de telle sorte qu'un même canal sera utilisé à plusieurs endroits du maillage des relais, sous réserve que la distance de réemploi soit suffisante et qu'ainsi aucune perturbation ne risque de se produire. Les concepteurs ont donc établi, sur ce point, un plan de fréquences national où la distance de réutilisation des canaux est d'environ une centaine de kilométres. Lorsque'une station mobile désire entrer en contact avec une autre station, la procédure s'avére des plus simples. L'opérateur compose le numéro à 5 chiffres de son correspondant, sur son clavier. Précisons d'ailleurs que les deux premiers numéros indiquent le Réseau de Base de rattachement nominal du mobile demandé et que les trois suivants servent à l'identification compléte de la station (capacité donc théoriquement limitée à 999 numéros, par Réseau de Base). Par ailleurs de nombreux dispositifs ont été prévus pour simplifier encore l'exploitation du RAMAGE.

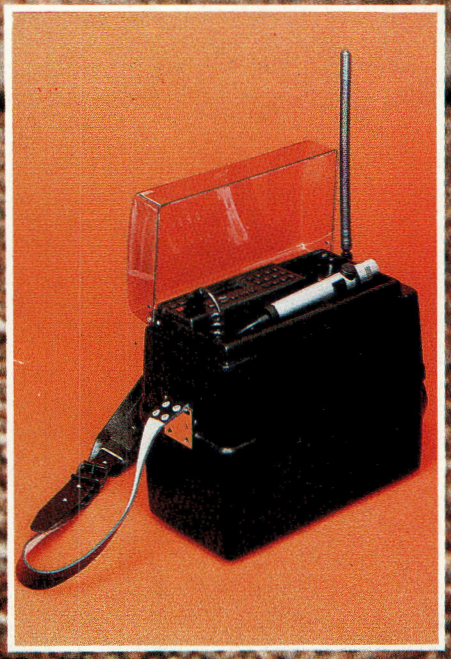
DES SERVICES SUPPLÉMENTAIRES ET UNE AMÉLIORATION DU CONFORT D'UTILISATION

Les appareils étant récents, ceux-ci sont munis de dispositifs bien pratiques. Ainsi, est-il possible de mémoriser les cinq numéros les plus utilisés. D'autre part, les derniers numéros de l'appelant et de l'appelé peuvent être visualisés et rappelés par une simple maneuvre. Le routage des liaisons présente également quelques caractéristiques particulières. En effet, en plus du mode de communication que l'on peut considérer comme normal, il existe la possibilité d'attribuer un caractére prioritaire à une communication, qui coupera alors s'il le faut automatiquement les autres communications en cours, pour que le contact prioritaire puisse s'établir. De même, une communication dite d'urgence offre la possibilité permanente à l'opérateur (en appuyant sur la touche « alarme ») d'appeler le service d'urgence. D'autre part, un systéme de conférence est également disponible, bien qu'étant néanmoins limité à un total de 5 interlocuteurs. Enfin, on ne manquera pas de souligner que RAMAGE a également pour objectif de permettre de joindre ses abonnés quel que soit l'endroit où ils se trouvent. Ainsi, il est parfaitement possible, grâce à la fonction de renvoi d'appel, de faire suivre un appel pour X sur la station Y. Plus ingénieux encore, un dispositif d'appel a été prévu dans le cas où le technicien quitte son véhicule. S'il reçoit des appels radio durant son absence, un relais sera aussitôt activé et celui-ci actionnera l'avertisseur sonore du véhicule (le klaxon). Mieux encore, une option « récepteur d'appel » équipe certains véhicules. Au lieu de mettre en fonction le klaxon, la réception d'un appel sera automatiquement répercutée sur un petit bip (récepteur de poche souvent connu sous le nom de paging) à cinq tonalités de type « CCIR ».

LES INFRASTRUCTURES DU SYSTÈME

Un Réseau de Base (il y en a trois en Normandie) se compose d'une Station Centrale et de Stations Relais (généralement au nombre de 6) qui sont gérées par celle-ci. Des lignes téléphoniques spécialisées assurent le raccordement des Stations Relais entre elles. Par ailleurs, deux Réseaux de Base voisins sont, eux-aussi, reliés ensembles grâce à la mise en place d'une liaison specialisée entre leurs deux Stations Centrales. L'équipement installé dans les Stations Relais se compose principalement de deux éléments: une Baie de Commutation et une ou plusieurs Baies Radio.

— La Baie de Commutation :
Elle se présente sous la forme d'une sorte d'armoire métallique, qui renferme un commutateur multiservice de haute fiabilité et qui a pour rôle d'assurer la commutation de données et de

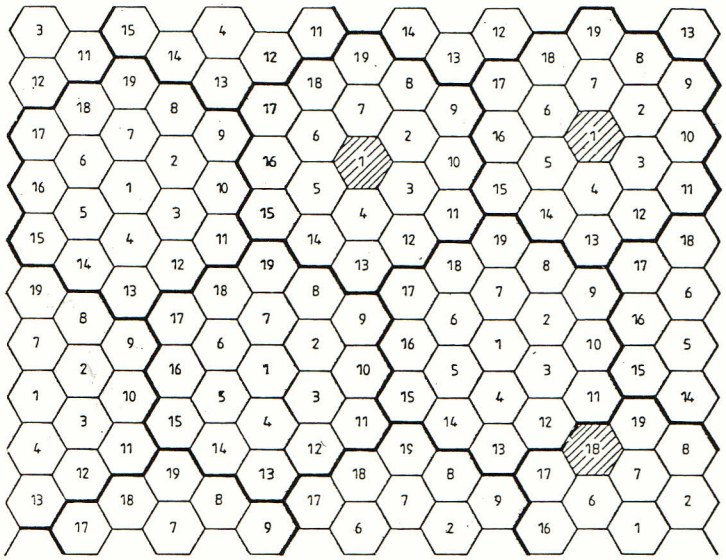


phonie entre 64 accès. Le processeur de commande et de gestion, ainsi que le réseau de connexion, sont systématiquement doublés. Le chassis, de style « rack », recéle de nombreuses cartes, parmi lesquelles on peut citer celle qui assure la gestion du réseau (« CCX »), les 16 cartes de couplage (« CCU »), dont chacune d'entre-elles autorise le raccordement de 4 équipements de phonie et de données, et diverses cartes d'interface (« ITAB », pour interface d'abonné téléphonique), ou ITTR (interface avec un autocommutateur privé), etc... En ce qui concerne l'interface avec les liaisons spécialisées, ces dernières sont soit de type à quatre fils, soit de type hertziennes « point à point ». Trois modes de fonctionnement sont disponibles: la phonie uniquement, la phonie avec des données à 200 bits/sec en supra-phonie (nécessitant des filtrages complexes séparant les signaux phonie et modem), ou des données à 1200 bits/sec. Le choix de l'un de ses modes se réalise dynamiquement selon l'importance du trafic à écouler et également en fonction de l'état des liaisons.

— La Baie Radio :
Elle peut comprendre jusqu'à quatre émetteurs-récepteurs duplex, couplés sur une seule et même antenne. Il est intéressant de signaler que ces ERD sont dôtés de deux microprocesseurs. L'un gére la radio, en positionnant le synthétiseur de fréquence, commande l'émission et en teste le bon fonctionnement. L'autre supervise, d'une part, la liaison avec la Baie de Commutation et, d'autre part, le modeme intégré utilisé pour la signalisation avec les mobiles.

— La Station Centrale :
Un véritable centre nerveux! C'est à elle qu'il appartient de gérer l'ensemble du Réseau de Base. Elle comporte une Baie de Commutation équipée de deux disques durs (d'une capacité unitaire de 10 Méga- Octets) qui renferment l'ensemble des programmes. Il peut arriver qu'une baie complémentaire d'équipements téléphoniques soit nécessaire, tout comme d'ailleurs, plusieurs Baies Radio.

— Un poste mobile :
L'équipement type d'un abonné à RAMAGE est constitué par un émetteur-récepteur, fonctionnant en alternat. L'appareil comprend, entre autres, une boîte de commande qui est chargée d'assurer l'interface avec l'opérateur et deux microprocesseurs. L'un gére la radio, tandis que l'autre effectue la gestion de l'état de l'équipement ainsi que le dialogue avec le systéme, par l'intermédiaire d'un modem intégré 1200 bits/sec.



RAMAGE : UN BIEN BEAU PLUMAGE !

On l'aura vite compris, le systéme Ramage de TRT est vraiment un exemple parfait et réussi de sophistication, mais aussi de simplicité, grâce aux automatismes qu'il emploie, en matière de gestion du réseau radio. Très fiable, il ne faut pas oublier que RAMAGE est qualifié de réseau de sécurité. Ainsi, dans l'éventualité de la défaillance d'un ou de plusieurs de ses éléments constitutifs, il se doit néanmoins de poursuivre son bon fonctionnement, à l'image du RITA de nos militaires, apte à opérer en situation dégradée (destruction de relais, de lignes spcialisées, etc...). D'ailleurs, la majorité de ces sous-ensembles sont systématiquement doublés eux-aussi afin que celui de secours se substitue au défaillant, à la première panne venue. Toujours en phase expérimentale, RAMAGE a démontré sa capacité opérationnelle. Ainsi au Havre, près de 150 postes (mobiles ou portables) l'utilisent-ils régulièrement. Dans l'avenir, on attend l'arrivée d'une nouvelle version encore plus performante du logiciel. En fait, la principale cause qui ralentit dans l'immédiat la généralisation de RAMAGE, sur l'ensemble de notre territoire, tient avant tout à une question pûrement financière: les UGC sont en effet extrémement coûteuses.

Philippe Gueulle

Nous tenons à remercier Mme Rita Hubac de TRT, ainsi que M. Faviot, responsable du service des radiocommunications EDF- GDF du Havre, pour leur aimable collaboration.

SUPERSTAR MINI

L'inséparable compagnon des professionnels de la route.

LE DERNIER NE !

DONNEES TECHNIQUES :
Commandes : sélecteur de canaux par rotateur, réglage volume, squelch, interrupteur M/A, commutateur CB/PA, indication du canal choisi, indication du niveau reçu par led
Puissance de sortie HF : 4 Watts (crête)
Taux de modulation 100 %
Sensibilité < 1µV
Filtre ANL incorporé
Micro 4 broches verrouillable
N° d'homologation 89004 CB

Il bénéficie des dernières techniques modernes et en particulier, une puissance de modulation exceptionnelle.

VENTE UNIQUEMENT AUX PROFESSIONNELS.

SUPERSTAR® HYPERSTAR® PRESIDENT®

C .R.T. FRANCE

Communication Radio Télécommunication

26, rue Crébillon - 21000 DIJON

Tél. 80.30.98.95 - Télex CRT 351447F - Fax 80.30.86.59

* ® Marque déposée

IL MANQUE UN NUMERO A MA COLLECTION

CES NUMEROS SONT DISPONIBLES

N° 74 Reportage : Le Canal 19 au Féminin
Test : scanner Black Jaguar 200
Bidouille : une antenne cubical Quad
un adaptateur Micro

N° 76 Comparatif : les micros de base
Comment devenir radio-amateur
Les tiroirs antivol
KIT PL 33 : générateur 9 tons CB
Technique : antenne omnidirectionnelle

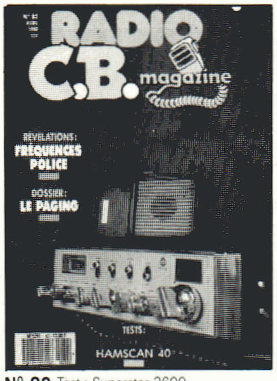
N° 77 Kit : Roger-Beep
Dossier : tout sur les ondes courtes
T.V. : votre réémetteur

N° 78 Test : Amplificateur "RFA" Datong
Le guide d'achat C.B.
Ondes courtes : les antennes actives
Accessoires : les haut-parleurs

N° 79 Test : filtre ANF Datong
Test : Midland Alan 88 S
Dossier : Les rotors
Assistances : l'atout sécurité

N°80 Tests : Ham Alpha 1000
Midland 77-225
Reportage : Défi CB au Dakar
Dossier : Tour d'Europe des normes CB
Bidouille : réducteur de puissance pour Jackson

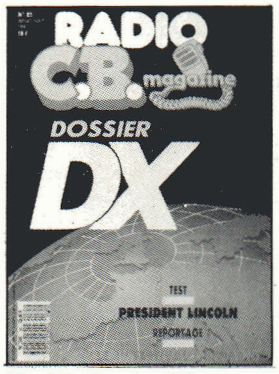
N°81 Tests : Richard
Midland 77-114
Reportage : Sécurité au Havre
Dossier : Brouillage TV:TDF parle
Bidouille : Construisez votre récepteur CB



N° 82 Test : Superstar 3600
Test : Hamscan 40 FM
Bidouille : DX en bandoulière
Reportage : Fréquences Polices
Dossier : L'avènement de la Radio-Messagerie

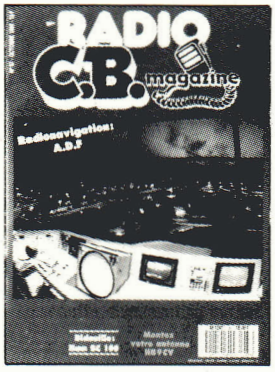
N° 83 Dossier : Les amplis mobiles.
Test : Yaesu FT. 747 GX.
Président Harry.
Rita : Les secrets de l'armée.

N° 84 Guide : Tous les TX du marché.
Test : Sony ICF Swis



N° 85 Dossier DX
Président Lincoln
Test-Reportage

N° 86 Dossier Scanners
Radionavigation-JRD
NRD 525

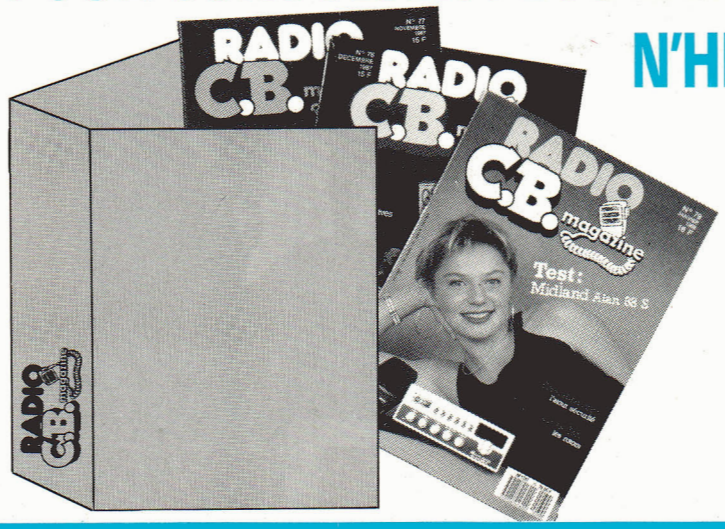


N°87 Test:Kenwood R5000
Meeting Aérien-Ham SC 100

N°88 Spécial Bidouille
Le Mythe des Ondes Stationnaires

N°89 Guide d'Achat 1989
AOR AR 800-Tagra Scan

POUR CONSULTER PLUS FACILEMENT VOS NUMÉROS, N'HÉSITEZ PAS A LES RELIER.



Abonné : 60 F
Non abonné : 65 F

Restez branché

Chaque mois, retrouvez dans votre magazine Radio CB

des reportages

des tests

un dossier

de la bidouille

BON D'ABONNEMENT ET/OU COMMANDE

ABONNEZ-VOUS
11 numéros 160 F au lieu de 220 F

60 F d'économie

☐ **Oui je m'abonne à Radio CB Magazine** au prix de 160 F au lieu de 220 F
☐ Europe : 240 F ☐ Air Mail : 310 F

☐ **Je commande une reliure** ☐ 60 F abonné ☐ 65 F non abonné

☐ **Je commande les anciens numéros**

☐ n° 62 (15 F)	☐ n° 63 (15 F)	☐ n° 64 (15 F)	☐ n° 65 (15 F)	☐ n° 66 (15 F)	☐ n° 67 (15 F)	☐ n° 68 (15 F)
☐ n° 69 (15 F)	☐ n° 71 (15 F)	☐ n° 72 (15 F)	☐ n° 73 (15 F)	☐ n° 74 (15 F)	☐ n° 75 (15 F)	☐ n° 76 (15 F)
☐ n° 77 (15 F)	☐ n° 78 (15 F)	☐ n° 79 (16 F)	☐ n° 80 (16 F)	☐ n° 81 (16 F)	☐ n° 82 (17 F)	☐ n° 83 (17 F)
☐ n° 84 (17 F)	☐ n° 85 (17 F)	☐ n° 86 (18 F)	☐ n° 87 (18 F)	☐ n° 88 (18 F)	☐ n° 89 (20 F)	☐ n° 90 (20 F)

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
Code Postal : ..... Ville : .....

A renvoyer avec votre règlement à **NEO-MEDIA RADIO CB MAGAZINE**
Service diffusion
5/7, rue de l'Amiral Courbet
94160 SAINT-MANDÉ

Editepe-0588-1-

YAESU

FT–747GX

- Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
- Emetteur bandes amateurs HF, SSB-CW-AM (FM en option), 100 W
- Choix du mode selon le pas de balayage
- 20 mémoires
- Scanner
- Filtre passe-bande 6 kHz (AM), 500 Hz (CW)
- Atténuateur 20 dB
- Noise blanker
- Etage de puissance refroidi par ventilation forcée pour une puissance maximum
- Poids : 3,3 kg
- Dimensions : 238 x 93 x 238 mm
- Interface CAT-System de commande par ordinateur
- Gamme complète d'accessoires

YAESU - FT 757GXII

Transceiver décamétrique **nouvelle technologie,** couverture générale de 500 kHz à 30 MHz en réception, émission bandes amateurs. Tous modes + entrée AFSK et Packet. 100 W. Alimentation : 13,8 Vdc. Dimensions : 238 x 93 x 238 mm, poids : 4,5 kg. Option CAT-System : interface de télécommande pour Apple II ou RS 232C et cartouche MSX.

YAESU - FT 767GX

Transceiver compact, réception de 100 kHz à 30 MHz, émission bandes amateurs. Modules optionnels émission/réception 6 m, 2 m et 70 cm. Tous modes sur toutes bandes. Etage final à MRF422. Boîte de couplage HF automatique. Pas de 10 Hz à 100 kHz mémorisé par bande. Wattmètre digital et SWR mètre. 10 mémoires. Scanning mémoires et bandes. Filtre 600 Hz, filtre audio, IF notch. Speech processor, squelch, noise blanker, AGC, marqueur, atténuateur et préampli HF. 100 W HF, 10 W VHF/UHF. Option interface de télécommande pour Apple II ou RS232C.

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, rue de Charenton
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

spécialiste émission réception
avec un vrai service après-vente

GO technique
26, rue du Ménil, 92600 ASNIÈRES
Téléphone : (1) 47.33.87.54

Ouvert de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 19 h. Fermé le dimanche et le lundi.

Rentrée ! la classe..

SUPER STAR 3300

avec chambre d'écho
AM FM homologué PTT

1450 F

NOS POSTES ÉMETTEURS - RÉCEPTEURS

MINISCAN AM	490 F
MIDLAND 77104 AM	550 F
TAGRA ORLY* AM-FM	590 F
* en option accessoires portables	290 F
TAGRA CALIFORNIA* AM-FM	595 F
MARINER AM-FM	750 F
TAGRA OCEANIC AM-FM	890 F
TAGRA SCAN AM-FM	790 F
MIDLAND 77225 AM	890 F
MIDLAND 2001 AM-FM	790 F
MIDLAND 4001 AM-FM	990 F
PRESIDENT HARRY AM-FM	750 F
MIDLAND 77805 AM Portable Mobil.	890 F
PORTABLE MIDLAND AM	750 F
PORTABLE SH 7700 AM-FM	950 F
TAGRA POCKET AM-FM	1 450 F
C.S.I. SCANN 40 AM-FM	1 390 F
C.S.I. SCANN 120 AM-FM	1 690 F
SUPERSTAR 3000 AM-FM	1 290 F
SUPERSTAR 3300 AM-FM	1 450 F
PRESIDENT JFK AM-FM	1 390 F
PACIFIC IV	1 350 F
PRESIDENT GRANT AM-FM-BLU	1 690 F
SUPERSTAR 360 AM-FM-BLU	1 790 F
SUPERSTAR 3900 AM-FM-BLU	1 790 F
PRESIDENT JACKSON AM-FM-BLU	1 890 F
PRESIDENT LINCOLN AM-FM-BLU DECA	2 590 F
GALAXY URANUS AM-FM-BLU-DECA	N.C.
BASE FRANKLIN AM-FM-BLU	3 490 F
FT 747 GX YAESU DECA	7 500 F
FT 757 GXII YAESU DECA	N.C.

NOS ACCESSOIRES

ANTENNES MOBILES

DV 27 L 1/4 d'onde	135 F
1/4 onde gros ressort	250 F
LOG HN 90	90 F
B 27	170 F
ML 120	220 F
ML 145 magnétique	295 F
ML 145 perçage	230 F
ML 145 coffre	260 F
ML 180 magnétique	370 F
ML 180 perçage	270 F
ML 180 coffre	290 F
K 120	225 F

SIRTEL

UC 27	180 F
GAMMA II	120 F
GAMMA IR	170 F
GAMMA IIR	150 F
DV 27 U	145 F
TS 27	110 F
HY TUNE	145 F
LM 145 magnétique	340 F
LM 145 perçage	220 F

MAGNUM

LOG HN 90	80 F
DOUBLE CAMION	200 F
MS 145 perçage	195 F
ML 145 magnétique	265 F
ML 160 magnétique	275 F

PRÉSIDENT

ARIZONA 27	165 F
NEVADA magnétique	265 F
DAKOTA magnétique	380 F

C.T.E.

ML 145 Midland mag	245 F
Brin Boston 180 cm	200 F
Brin Dallas 120 cm	130 F
Embase magnét. Ø 145	135 F
Embase perçage	60 F
Brin Florida 90 cm	130 F
Brin Texas 65 cm	130 F
Embase magnét. Ø 125	120 F

ANTENNES FIXES

GP 27 5/8 Sirtel	295 F
GP 27 /1/2 Sirtel	240 F
ISOTROPIC	440 F
H 27	450 F
F3 Tagra	590 F
GP 27 L	280 F
S 2000 SIRTEL	690 F
S 2000 GOLD	790 F

DIRECTIVES

AH 10 MINI	300 F
BEAM 3 éléments	450 F
BT 122	1 290 F
PULSAR	390 F
ROTOR 50 kg	590 F
ROTOR 200 kg	1 450 F
X-RAY 27	1 990 F
HI-BEAM 27	1 190 F

ANTENNES BALCON

MINI GP	155 F
BOOMERANG	160 F
Multi Base	290 F

MICRO-MOBILES

Micro Standard	80 F
DM 433	100 F
HAM Relax	260 F
VOX CBE 2003	595 F
DMC 531	110 F
Combiné téléph.	230 F
Sadelta MC7	255 F
Sadelta MB4 R. beep	275 F

MICRO-FIXES

DM 7000 Tagra	290 F
TW 232 DX	390 F
PIEZO DX 357	595 F
MB + 4 Zetagi	350 F
MB + 5 Zetagi	450 F
Sadelta Bravo	495 F
Sadelta Echo Master	690 F
TURNER + 3 B	790 F

MICRO-ÉCHO

Micro Écho WE 990	250 F
ES 880	490 F
EM 980	450 F

SUPP. D'ANTENNES

KF 100	40 F
KF 110	40 F
BM 105	100 F
EMBASE DV	25 F
PAPILLON DV	8 F
BM 125 magnétique	130 F

APPAR. DE MESURES

TOS MINI	80 F
TOS WATT 201	250 F
TOS WATT 202	295 F
HAM ROS 40	160 F
HAM ROS 110	250 F
MM 27	90 F
Matcher 110 commut.	90 F
HQ 315 tos. watt. mod.	695 F
ROS 6	990 F
TM 100	200 F
TM 1000	495 F
HQ 500 tos. watt. match.	590 F

CÂBLES ET PRISES

Câble 6 mm	3 F le m
Câble 11 mm	8 F le m
Câble DV	25 F
PL 259-6	5 F
PL 259-11	10 F
PL femelle femelle	15 F
PL mâle mâle	15 F
Cordon 2 PL	20 F
Prise micro 4 broches	12 F
Prise micro 5 broches	12 F
Cordon Alim. 2 broches	20 F
Cordon Alim. 3 broches	20 F

FIXATIONS DE TOIT

Cerclage simple	85 F
Cerclage double	95 F
MAT 2 m Ø 40	70 F
FEUILLARD 5 m	30 F
FEUILLARD 7 m	40 F
FEUILLARD 10 m	50 F
Mât télesc. acier 6 m	370 F
Mât télesc. acier 9 m	590 F
Mât télesc. acier 12 m	950 F

ALIMENTATIONS

3/5 AMP.	170 F
5/7 AMP.	230 F
Convertis. 24/12 V.	160 F
6/8 AMP.	290 F
10 AMP.	450 F
10 AMP. vu mètre	490 F
20 AMP.	750 F
20 AMP. vu mètre	790 F
40 AMP.	1 490 F

FRÉQUENCEMÈTRES

C 45 5 ch	550 F
C 50 6 ch	780 F
C 57 7ch	850 F

AMPLI FIXES

BV 131	890 F
Speedy CTE	990 F
Condor CTE	2 350 F
Jumbo CTE	2 790 F

AMPLI MOBILES

B 30	190 F
B 35 / GL 35	190 F
GL 50	230 F
B 150 / GL 150	390 F
B 299	950 F
B 300	1 090 F
B 550	1 950 F
767 C.T.E.	430 F
757 C.T.E.	1 090 F

AUTRES ACCESSOIRES

Public adress. 5 W	75 F
Public adress. 15 W	150 F
HP rond	80 F
HP carré	90 F
Rack métal antivol	70 F
Rack C.T.E.	80 F
Préampli rec. P 27 M	190 F
Préampli rec. P 27 1	220 F
Préampli rec. HQ 375	290 F
Réducteur puis. 3 pos.	200 F
Réducteur puis. 5 pos.	220 F
Réducteur puis. 6 pos.	240 F
Antiparasite	80 F
Filtre Anti TVI	80 F
Commut. Ant. 2 pos.	70 F
Mini casque	30 F
DX 27 radio/C.B.	95 F

POSSIBILITÉ DE CRÉDIT GREG

SCANNER

BJ 200 PORTABLE	2 290 F
FRG 9600 60-905 MHz	5 950 F
SAIKO SC 8000	2 890 F
AOR 2002 25-1300 MHz	5 690 F

EXPÉDITION PROVINCE SOUS 48 H
FORFAIT PORT URGENT 50 F
pour tout accessoire
antenne ou accessoire de +5 kg : 100 F

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE
CONTRE 5 TIMBRES POSTE A 2,20 F

2 ans de garantie*

l'engagement de CSI FRANCE

EXEMPLE DE TX: Président HERBERT, n° d'homologation 89/001 CB

PRESIDENT

stabo

*Pour tout TX présent dans le nouveau catalogue, à partir du 1 décembre 1988 et aux conditions générales de notre garantie.

D'AUTRES RENSEIGNEMENTS SUR MINITEL, EN 3616, TAPEZ CSIPLUS

PRESIDENT JIMMY
PRESIDENT TAYLOR
PRESIDENT HARRY
PRESIDENT VALERY
PRESIDENT HERBERT
PRESIDENT J.F.K.
PRESIDENT JACK
PRESIDENT GRANT
PRESIDENT JACKSON
PRESIDENT LINCOLN
PRESIDENT FRANKLIN
PRESIDENT WILLIAM
PRESIDENT PC 44
STABO BETA FM
STABO SIGMA
STABO SH 7700
STABO SH 8000